UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1951 N° 51

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ANTIGÈNES SANGUINS

## LEUR UTILISATION EN MÉDECINE LÉGALE DANS LES CONTESTATIONS DE FILIATION

*Travail de l'Institut Médico-Légal de la Faculté de Médecine de Toulouse (Professeur PLANQUES)*

**THESE**

Pour le Doctorat en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

***Présentée et soutenue publiquement en juillet 1951***

PAR

ANDRÉ BOYER

Externe des Hôpitaux

| | | | |
|---|---|---|---|
| Membres du Jury | MM. PLANQUES | *Président* | |
| | MAGNOL | *Assesseurs* | |
| | RISER | | |
| | SENDRAIL | | |
| | DARDENNE | *Suppléant* | |

TOULOUSE

IMPRIMERIE DU VIGUIER

6, rue Ninau, 6

1951

# Contribution à l'étude des Antigènes sanguins

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1951 N° 51

# CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES ANTIGÈNES SANGUINS

## LEUR UTILISATION EN MÉDECINE LÉGALE DANS LES CONTESTATIONS DE FILIATION

*Travail de l'Institut Médico-Légal de la Faculté de Médecine de Toulouse (Professeur PLANQUES)*

**THESE**

Pour le Doctorat en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

***Présentée et soutenue publiquement en juillet 1951***

PAR

ANDRÈ BOYER

Externe des Hôpitaux

Membres du Jury

| | |
|---|---|
| MM. PLANQUES | *Président* |
| MAGNOL | *Assesseurs* |
| RISER | |
| SENDRAIL | |
| DARDENNE | *Suppléant* |

TOULOUSE
IMPRIMERIE DU VIGUIER
6, rue Ninau, 6
—
1951

UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

# FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

## TABLEAU DU PERSONNEL

| | | |
|---|---|---|
| DOYEN | MM. | LEFEBVRE. |
| ASSESSEUR | | BRUSTIER. |
| Doyens honoraires | | GORSE, CALVET. |

### PROFESSEURS HONORAIRES

| | | |
|---|---|---|
| MM. RISPAL. | MM. MÉRIEL., | MM. GARIPUY. |
| LAFFORGUE. | CLERMONT. | RIBAUT. |
| | SERR. | VALLOIS. |

### PROFESSEURS

| | | |
|---|---|---|
| Clinique de neurologie et de psychiatrie | MM. | RISER. |
| Clinique médicale | | TAPIE, ROQUES. |
| Clinique obstétricale | | GUILHEM. |
| Physiosologie | | SOULA. |
| Clinique chirurgicale et du Cancer | | DUCUING. |
| Physique biologique et médicale | | BUGNARD. |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | | NANTA. |
| Chimie et Toxicologie | | BRUSTIER. |
| Pathologie générale et médecine expérimentale | | SENDRAIL. |
| Clinique chirurgicale et gynécologie | | LEFEBVRE. |
| Anatomie | | LAZORTHES. |
| Histoire naturelle | | DELAS. |
| Clinique médicale infantile et puériculture | | SOREL (R.). |
| Pharmacie | | CAUJOLLE. |
| Pathologie interne et Clinique des Maladies de la Tuberculose | | MOREL. |
| Bactériologie, hygiène, médecine sociale | | ANDRIEU. |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie | | VIRENQUE. |
| Clinique des maladies des voies urinaires | | FABRE (P.). |
| Matière médicale | | VINCENT. |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie | | MÉRIEL (P.) |
| Anatomie pathologique | | FABRE (J.). |
| Clinique O.R.L. et de chirurgie maxillo-faciale | | CALVET. |
| Clinique ophtalmologique | | CALMETTES. |
| Chimie biologique | | VALDIGUIÉ (P.). |
| Médecine légale et du Travail | | PLANQUES. |
| Histologie et Embryologie | | BROUSSY. |
| Médecine Sociale | | BOUNHOURE. |
| Thérapeutique | | GADRAT. |
| Pathologie Chirurgicale | | GRIMOUD. |
| Stomatologie | | CADENAT. |
| Professeur à titre personnel | | BAISSET. |

### PROFESSEURS SANS CHAIRE

| | | |
|---|---|---|
| Anatomie | MM. | COULOUMA. |

### MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS

| | | |
|---|---|---|
| Anatomie | MM. | POULHÈS. |
| Histologie | | BIMES. |
| Sciences naturelles | | BOUISSET |
| Pharmacie | | COUTURIER. |
| Botanique | Mme | DULUCQ-MATHOU |
| Bactériologie | Mme | ENJALBERT. |
| Chimie Biologique | MM. | POLONOVSKI. |
| Physique médicale | | AUVERGNAT. |
| Chimie générale pharmaceutique | | BLANC. |

### AGRÉGÉS

| | | |
|---|---|---|
| Médecine | MM. | DARNAUD. |
| | | GÉRAUD. |
| | | DARDENNE. |
| | | LAPORTE (J.). |
| | | BAUDOT. |
| Ophtalmologie | | DÉODATI. |
| Physique médicale | | MARQUÈS. |
| Obstétrique | | PONTONNIE. |
| Chirurgie | | RIEUNAU. |
| | | DIEULAFÉ. |
| | | DAMBRIN (P.). |
| Oto-Rhino-Laryngologie | | CLAUX. |
| Urologie | | LHEZ. |

### COURS COMPLÉMENTAIRES

| | | |
|---|---|---|
| Cours d'obstétrique aux élèves sages-femmes | MM. | GUILHEM. |
| Chimie biologique | | DOUSTE-BLAZY. |
| Chimie pathologique | | VALDIGUIÉ (P.). |
| Chimie minérale | | BLANC. |
| Physique pharmaceutique | | AUVERGNAT. |
| Dermatologie et Syphiligraphie | | BAZEX. |
| Législation pharmaceutique. | | BOUISSET. |
| Tuberculose | | MOREL. |
| Chirurgie pulmonaire | | DAMBRIN (P.). |
| Parasitologie | | BAUDOT. |
| Cryptogamie | MM. | DULUCQ-MATHOU |
| Chimie analytique | MM. | BLANC. |
| Hydrologie et géologie | | ASTRE. |
| Anatomie médico-chirurgicale | | THOMAS. |
| Pharmacodynamie (Méd.) | | BAISSET. |
| Pharmacodynamie (Pharm.). | | CAUJOLLE. |
| Bactériologie et Hygiène | | LAPORTE. |
| Ophtalmologie | | DÉODATI. |
| Neuro-chirurgie | | LAZORTHES. |
| Mycologie | | MORQUIER. |
| Physiologie | | COLOMBIES. |
| Psychiatrie | | GAYRAL. |
| Urologie | | LHEZ. |
| Histologie | | PLANEL. |

Secrétaire de la Faculté ARGILAS.

*La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats.*
(Délibération en date du 12 mai 1891)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

JE DEDIE CETTE THESE

A MA GRAND-MERE

A MON PERE ET A MA MERE

A TOUS LES MIENS

## A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PLANQUES

*Professeur de Médecine Légale et du Travail*
*Médecin des Hôpitaux*

Vous nous avez inspiré le sujet de cette thèse et aidé à sa réalisation.

Nous vous prions de bien vouloir trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A NOTRE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RISER

*Professeur de Clinique Nèurologique*
*Officier de la Légion d'Honneur*
*Médaille Militaire*

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAGNOL

*Doyen Honoraire de la Faculté de Droit*
*Officier de la Légion d'Honneur*

MONSIEUR LE PROFESSEUR SENDRAIL

*Professeur de Pathologie Générale*
*et de Médecine Expérimentale*

MONSIEUR LE PROFESSEUR DARDENNE

*Professeur Agrégé à la Faculté*
*Médecin des Hôpitaux*

En respectueux hommage.

A MES MAITRES DE LA FACULTE
ET DES HOPITAUX

A Monsieur R. HURON
*Chef de Travaux à la Faculté des Sciences*

ET

Monsieur Jacques RUFFIE
*Assistant de Médecine Légale à la Faculté*

Avec nos remerciements pour l'aide qu'ils nous ont apportée au cours de ce travail.

A MES CHEFS DE CONFERENCE D'EXTERNAT

A TOUS MES AMIS

# Introduction

Le règne vivant est divisé en espèces et en races. Dans l'espèce humaine toute classification ne fut pendant longtemps basée que sur des caractères morphologiques et anatomiques tels que la forme du crâne, la pigmentation de la peau, la couleur des cheveux. Mais au sein d'une même espèce, des individus possédant des caractères de base identiques, diffèrent cependant par des caractères secondaires et la découverte des empreintes digitales, permit en particulier d'établir une spécificité rigoureusement propre à chaque individu.

La biologie moderne nous fournit actuellement un nouveau test de classification, non plus morphologique mais bio-chimique : l'examen des groupes sanguins, test qui permet de classer un individu, avec une précision très grande, par ses réactions sérologiques.

On peut actuellement concevoir l'existence de plus de 500.000 types de combinaisons différentes et les progrès sans cesse croissants de cette méthode, permettent d'envisager dans un avenir relativement proche, la mise en évidence d'un nombre infiniment plus grand de types sanguins.

Peut-être arrivera-t-on ainsi à établir, un jour, une spécificité individuelle à la fois sanguine, cellulaire et humorale. La science confirmerait alors une croyance fort ancienne et chère à l'esprit humain, croyance qui a toujours fait considérer le sang « cette chair coulante » comme « le tréfond de notre personne et la source des caractères propres à chaque individu ».

Mais, fait particulièrement important, la composition bio-chimique d'un sang est rigoureusement déterminée par certaines lois génétiques intangibles et bien connues de

nos jours : les lois de l'hérédité. Grâce à ces lois, les généticiens sont actuellement en mesure de déterminer les normes qui président à la transmission des caractères d'un sang donné. Ces caractères sont faciles à identifier. On peut les suivre à travers plusieurs générations, et si l'erreur est le propre de l'homme, la Nature ne se trompe pas et dévoile alors par le canal de la Science, la vérité d'une filiation.

C'est dire l'intérêt médico-légal de l'analyse sanguine dans toutes les contestations de filiations.

« L'antigène sanguin » est la pierre angulaire sur laquelle repose toute la méthode de l'analyse sanguine.

*L'antigène ou agglutinogène* est une hétéro-protéine formée de deux parties :

— un complexe polysaccharide amino-acide, dénué de pouvoir antigénique, mais capable d'absorber, c'est-à-dire de neutraliser l'anticorps correspondant. Ce complexe polysaccharide est l'haptène ;

— une protéine qui, couplée au complexe précédent, lui confère son pouvoir antigénique.

Dans le sang, les antigènes sont toujours portés par les hématies. Ils existent aussi mais en quantités plus ou moins grandes dans toutes les cellules de l'organisme et dans toutes les humeurs.

Un sang contient toujours plusieurs antigènes et cela à toutes les périodes de la vie. On les retrouve même en deçà et au delà : ils peuvent être mis en évidence chez le fœtus, dès le deuxième mois de la vie intra-utérine. On peut les détecter chez le cadavre même après des mois, voire des années. Ces faits sont lourds de conséquences au point de vue médico-légal.

On appelle « pouvoir antigénique », la propriété par laquelle un antigène injecté à un individu ne le possédant pas, détermine dans le sang de cet individu l'apparition « d'anticorps » correspondants.

L'antigène peut donc se définir comme une substance complexe portée par l'hématie et susceptible de déterminer la formation d'anticorps.

*Les anticorps ou agglutinines* sont des protéines appartenant au groupe des globulines et englobulines, c'est-à-dire formées surtout d'un acide aminé simple : le glycocolle.

Dans le sang humain on distingue deux parties : les cellules et le sérum. Les anticorps existent ou n'apparaissent que dans le sérum.

*L'agglutination :* est la formation d'amas de globules rouges, provoqué par la rencontre d'un agglutinogène déterminé, localisé sur les hématies, et de l'agglutinine correspondante se trouvant dans un sérum.

Ces amas globulaires sont alors visibles à l'œil nu.

Il est donc essentiel de savoir que : l'antigène d'un sang mis en présence de l'anticorps qui lui correspond provoque dans ce sang une réaction d'agglutination, et que réciproquement :

L'agglutination provoquée dans un sang par un anticorps connu, signe la présence dans ce sang de l'antigène correspondant à cet anticorps.

Cette constatation sert de base à l'analyse sanguine.

A l'état normal un sang porte donc toujours sur ses hématies des antigènes, dans son sérum existent ou peuvent apparaître des anticorps non correspondant à ces antigènes. S'il y avait correspondance ce sang s'agglutinerait lui-même, ce qui est incompatible avec la vie.

Tout sang peut donc être défini par sa composition antigénique, elle-même décelable par des réactions d'agglutination provoquées par des anti-sérums appropriés.

A l'heure actuelle la médecine légale utilise journellement les antigènes sanguins et les lois qui président à leur transmission héréditaire, dans de nombreuses expertises tendant à établir par exemple, l'identité d'un individu ou la réalité d'une filiation.

Dans le cadre de cette étude nous nous proposons d'étudier les principaux antigènes sanguins, eux-mêmes groupés en « systèmes sanguins » : systèmes A. B O, Pp, R h.

Nous envisagerons ensuite quelles utilisations pratiques ces découvertes, relativement récentes, peuvent avoir devant les juridictions françaises, en particulier dans toutes contestations de filiation.

Le plan que nous suivrons sera le suivant :

Chapitre I : Différents systèmes sanguins utilisés actuellement en médecine légale : système A B O, système M N, système Pp, système Rhésus : état actuel de la question, lois de l'hérédité propres à chaque système, exclusion réalisée grâce à chacun de ces systèmes.

Chapitre II : Conséquences de la pluralité des systèmes sanguins.

Chapitre III : Techniques utilisées au cours d'une

expertise sanguine, et valeur scientifique des résultats obtenus en tant que preuve médico-légale.

Chapitre IV : Limites et nature de cette preuve.

Chapitre V : Champ d'application de la preuve issue de l'expertise sanguine, devant les juridictions françaises :
— civiles : dans les contestations de filiation ;
— pénales : dans certains procès criminels.
— Evolution et position actuelle de la jurisprudence française.

Chapitre VII : Notions de législations comparées.

Conclusions, pouvant servir de base à une réglementation nouvelle.

Nous nous proposons enfin de réunir à la fin de cet exposé, un certain nombre de cas d'exclusions ou d'expertises médico-légales pouvant en illustrer les différentes parties.

*CHAPITRE PREMIER*

# Différents systèmes sanguins actuellement utilisés en médecine légale

## Le système A B O

En 1880, Bordet constata que le sérum d'un animal donné était susceptible de provoquer l'agglutination des hématies d'un animal d'espèce voisine ; cette réaction « *d'hétéroagglutination* » se produisait « in vitro ».

« In vivo » : L'injection d'un sérum provenant d'un animal donné, était susceptible de provoquer chez un autre animal d'espèce voisine des accidents graves et parfois mortels.

En 1900 (1), Landsteiner (U.S.A.) montre que ce phénomène peut se produire entre individus de même espèce, donc morphologiquement identiques. Il en conclue que dans l'espèce humaine, le sérum de certains individus était capable d'agglutiner les hématies d'un autre individu et cela par un processus « *d'isoagglutination* ».

Expliquant ce processus d'isoagglutination, Landsteiner fut amené à affirmer que les globules rouges suppor-

(1) Wien-Klin : *Wschrz*, 1901 - 14 : 1132.

tent deux facteurs, les facteurs A et B ou agglutinogènes qui, lorsqu'ils rencontrent leurs compléments plasmatiques anti A et anti B, ou agglutinine, forment avec eux un complexe qui provoque l'agglutination.

Il isola ainsi *quatre groupes sanguins :*

Le premier possédant sur ces hématies l'antigène A.
Le deuxième — — l'antigène B.
Le troisième — — les antigènes A et B.

Le quatrième ou groupe O, ne possédant sur ces hématies ni l'antigène A, ni l'antigène B (2).

Ces antigènes ou agglutinogènes ont été individualisés grâce aux *agglutinines naturelles*, c'est-à-dire présentes à l'état normal dans le sérum humain.

Un sang possède des agglutinines ne correspondant pas aux agglutinogènes portés par ses propres hématies ; aux deux antigènes décrits correspondent donc deux agglutinines ou anticorps :

— un sang de groupe A porte sur ses hématies l'antigène A et dans son sérum l'agglutinine anti B ;

un sang de groupe B porte sur ses hématies l'antigène B et dans son sérum l'agglutinine anti A ;

un sang du groupe O ne porte pas sur ses hématies les antigènes A et B mais renferme dans son sérum les agglutinines anti A et anti B ;

un sang de groupe A B porte sur ses hématies les antigènes A et B, mais son sérum ne renferme pas les agglutinines anti A et anti B.

Ainsi furent découverts quatre types de sang ou groupes sanguins désignés par leurs agglutinogènes :

A, B, AB, O.

Cette classification étant la seule admise depuis le congrès international de 1928, toute autre classification est donc à proscrire.

### Le groupe B

Le groupe B porte sur ses hématies l'antigène B et dans son sérum l'agglutinine anti A. En France, 10 % des sujets testés sont du groupe B.

---

(2) Cf. Bessis : La maladie hémolytique des nouveaux-nés (Masson (1947). Moullec : Technique de détermination des groupes sanguins.

Sa fréquence dans la région toulousaine est de 6,04 % (3).

### Le groupe A et ses sous-groupes

Le groupe A possède l'antigène hématique A et dans son sérum l'agglutinine anti B. En France, 45,13 % des sujets testés sont du groupe A (4).

Cependant, une dizaine d'années après la découverte des quatre groupes sanguins, on se rendit compte que certains sérums possédant l'agglutinine anti A, une fois saturés par des hématies A, étaient encore capables d'agglutiner certaines hématies sélectionnées du groupe A.

On met ainsi en évidence deux sous-groupes $A^1$ et $A^2$ issus de l'ancien groupe A.

31 % des individus sont du groupe $A^1$.

10 % des individus sont du groupe $A^2$.

A ces deux groupes définis par les deux antigènes $A^1$ et $A^2$ correspondent deux agglutinines :

l'agglutinine anti A qui agglutine les hématies $A^1$ et $A^2$.

l'agglutinine anti $A^1$ qui agglutine électivement les hématies $A^1$.

Il n'existe pas d'agglutinine anti $A^2$.

Des travaux plus récenst permirent de décomposer d'une façon plus précise le groupe A initial aux groupes $A^1$ et $A^2$, on doit ajouter les sous-groupes : $A^3$, $A^4$, $A^5$...., et Ax depuis les travaux de Gammelgard. Notons toutefois que ces derniers groupes sont extrêmement rares.

### Le groupe A B et ses sous-groupes

Le groupe A B possède sur ses hématies les antigènes A et B. Il ne possède pas dans son sérum les agglutinines anti A et anti B.

En France, environ 4 % des sujets testés sont du groupe A B.

---

(3) Ruffié (J.), Carrière (M.), Huron (R.) : Répartition des groupes du système ABO dans le haut Languedoc, *C. R. de la Soc. Hist. Nat. de Toulouse*, du 6 juillet 1950.

Notons que ces facteurs sanguins constituent un caractère racial, aussi peuvent-ils subir des variations assez importantes d'une région à l'autre.

(4) Dungern et Hirszfeld : *Z. f. Immunitâtsf* - 1911, 8 : 541.

Wiener et Silverman : *Am. J. Clin. Path.* 1941, 11 : 45.

Sa fréquence dans la région toulousaine est de 2,67 % (5).

De ce qui précède concernant les sous-groupes de A : il résulte que le groupe A B peut lui aussi donner plusieurs sous-groupes les plus importants étant :

$A^1$ B (3 %)
$A^2$ B (1 %)

Signalons qu'un sang de groupe A B peut posséder dans des cas très rares une agglutinine anti $A^1$.

### Le groupe O

Le groupe O ne porte pas sur ses hématies les antigènes A et B, mais possède dans son sérum les agglutinines anti A et anti B.

En France, 45 % des sujets testés sont du groupe O. Sa fréquence est de 46,16 % dans la région toulousaine.

Mais si le groupe O ne renferme pas les antigènes A et B cela ne veut pas pas dire qu'il ne possède aucun antigène de ce type sur ses hématies.

Il existe en effet un antigène O mais à cet antigène ne correspondent à l'état normal aucune agglutinine anti O dans le sérum humain.

Une agglutinine anti O, agglutinant les hématies du groupe O peut cependant être préparée à partir du sérum de certains animaux (bœuf, anguille).

Il semblerait que l'antigène O formerait le substratum globulaire des antigènes hématiques. Toutes les hématies humaines possèdent donc à un degré variable l'antigène O (6).

Récemment, Morgan et Watkins ont proposé d'appeler ce facteur antigène H pour démontrer qu'il s'agissait d'un antigène hétérogénique, non lié au groupe O. Ceci paraît tout à fait légitime.

De ce trop bref exposé, nous devons retenir que le système A B O, grâce à des tests d'agglutination pratiqués avec des anti-sérums correspondants nous offre la possibilité de différencier six types de sang différents, et cela suivant une technique de laboratoire relativement simple

---

(5) Op. citat.

(6) Lambert (J.). : L'antigène O, sa répartition et ses rapports avec les antigènes de groupe. *Rev. belge Sc. med.* janv. 1941 - 13 n° 1, pp. 1 à 51.

que nous exposerons dans un chapitre ultérieur. Ces six types sanguins désignés par leurs antigènes sont :

$A^1$, $A^2$, B, $A^1$ B, $A^2$ B, O

Mais fait particulièrement important pour le médecin expert, la détermination de ces différents types est directement liée à l'hérédité et obéit à des lois génétiques extrêmement précises.

On désigne sous le nom de *gènes*, des formations intra-mucléaires permanentes, qui occupent un locus déterminé dans un *chromosome* et conditionne le développement de « *caractères héréditaires* ».

Il existe des *gènes dominants*, c'est-à-dire qui correspondent à des caractères héréditaires s'extériorisant dans tous les cas.

Il existe des « *gènes récessifs* », c'est-à-dire correspondant à des caractères héréditaires ne pouvant s'extérioriser qu'en l'absence de caractères dominants.

Le *phénotype* correspond à l'ensemble de caractères apparaissant chez un individu.

Le *génotype* correspond à l'ensemble des gènes possédés par un individu, donc à l'ensemble des caractères tant dominants que recessifs possédés par cet individu. Ces caractères récessifs pourront être transmis à sa descendance, même s'ils n'apparaissent pas dans le phénotype.

Tout génotype est formé par l'union de deux chromosomes, l'un paternel, l'autre maternel.

Soit un père de génotype W X, c'est-à-dire dont le génotype est constitué par les chronosomes W et X, portant respectivement les gènes W et X.

Soit une mère de génotype Y Z :

Le génotype de l'enfant issu de ce couple devra être obligatoirement :

W Y ou X Y ou WZ ou X Z, et cela suivant le chromosome qui aura été emprunté à chacun des ascendants. Il s'agit là d'une hérédité simple.

Ces définitions étant posées, examinons les lois héréditaires présidant à la transmission du système A B O.

Il est actuellement démontré que les différents systèmes de groupes sanguins sont hérités indépendamment les uns des autres, donc portés par des chromosomes différents.

Dans le système A B O les gènes $A^1$, $A^2$, B, O, occupent le même locus chromosomique. Il y a monomerie ou hérédité simple.

Il faut savoir que dans le système A B O, $A^1$, $A^2$ et B

dominent O, qui par voie de conséquence est un caractère récessif,

et que $A^1$ domine $A^2$.

Ces considérations permirent à BERNSTEIN (7) de formuler les lois connues actuellement sous le nom de loi de BERNSTEIN : ces lois qui ont été revues en tenant compte des sous-groupes $A^1$ et $A^2$ peuvent être résumées ainsi (8) :

1° Les caractères $A^1$ et B ne peuvent apparaître chez les enfants s'ils n'existent chez l'un des parents ;

2° Ils peuvent cependant manquer chez l'enfant s'ils existent chez les parents ;

Exemple : Un père de génotype B O (groupe B) et une mère $A^1$ O (groupe $A^1$), peuvent avoir un enfant de génotype O O (groupe O) ;

3° Des parents de groupe O ne peuvent avoir que des enfants de groupe O ;

En effet, le groupe O étant récessif et dominé par tous les autres groupes, il ne peut se manifester que dans un génotype O O et *à fortiori* dans un génotype issu de deux génotypes OO et OO ;

4° Des parents $A^1$ B et $A^2$ B ne peuvent avoir des enfants de groupe O. Ceci n'est que le corollaire de la loi précédente.

*Les lois de Bernstein* présentent donc un grand intérêt médico-légal. Lorsque ces lois ne sont pas respectées, le médecin légiste est en effet en droit de conclure avec une certitude absolue à l'impossibilité de la filiation.

Sanchant donc qu'un sang,

— de phénotype $A^1$ peut posséder les génotypes { $A^1 A^1$ ; $A^1 A^2$ ; $A^1 O$ }

— $A^2$ — — { $A^2 A^2$ ; $A^2 O$ }

— B — — { B B ; B O }

$A^1$ B possède le génotype $A^1$ B
$A^2$ B possède le génotype $A^2$ B
O possède le génotype OO,

nous pouvons tirer du système A B O un certain nombre d'exclusions ou impossibilités de filiation.

---

(7) KLIN : *Wschr*, 1924, 33 : 1495.

(8) RUFFIÉ (J.) : Cours Oral d'Hématologie médico-légale, *Chaire de Médecine légale* (Pr. PLANQUES). Faculté de médecine de Toulouse.

Les possibilités d'exclusion portant sur le système A B O peuvent être ainsi résumées : (9)

| *Enfant* | *Mère* | *Le Père ne peut être* | *Le père doit être* |
|---|---|---|---|
| O | O | $A^1B$ $A^2B$ | O ou $A^1$ ou $A^2$ ou B |
| | $A^1$ | $A^1B$ $A^2B$ | O ou $A^1$ ou $A^2$ ou B |
| | B | $A^1B$ $A^2B$ | O ou $A^1$ ou $A^2$ ou B |
| | $A^2$ | $A^1B$ $A^2B$ | O ou $A^1$ ou $A^2$ ou B |
| | $A^1B$ | | |
| | $A^2B$ | Combinaisons impossibles | |
| $A^1$ | O | O ou B ou $A^2$ ou $A^2B$ | $A^1$ ou $A^1B$ |
| | $A^1$ | pas d'exclusion | $A^1$, $A^2$, O, B |
| | $A^2$ | O, $A^2$, $A^2B$, B | $A^1B$, $A^2B$ |
| | B | O, $A^2$, $A^2B$, B | $A^1$ ou $A^1B$ |
| | $A^1B$ | pas d'exclusion | $A^1$, $A^2$, O, B $A^1B$, $A^2B$ |
| | $A^2B$ | O, $A^2$, $A^2B$, B | $A^1$, $A^1B$ |
| $A^2$ | O | O, B, $A^1$, $A^1B$ | $A^2$ ou $A^2B$ |
| | $A^1$ | O, B, $A^1$, $A^1B$ | $A^2$ ou $A^2B$ |
| | $A^2$ | $A^1B$ | $A^1$, $A^2$, O, B, $A^2B$ |
| | B | O, $A^1B$, B | $A^1$, $A^2$, $A^2B$ |
| | $A^2B$ | $A^1B$ | $A^1$, $A^2$, O, B, $A^2B$ |
| | $A^1B$ | impossible | |
| B | O | O ou $A^1$, $A^2$ | B ou $A^1B$, $A^2B$ |
| | $A^1$ | O, $A^1$, $A^2$ | B, $A^1B$, $A^2B$ |
| | B | pas d'exclusion | $A^1$, $A^2$, O, B $A^1B$, $A^2B$ |
| | $A^1B$ | — | $A^1$, $A^2$, O, B |
| | $A^2B$ | — | $A^2B$, $A^1B$ |
| | $A^2$ | O, $A^1$, $A^2$ | B, $A^1B$, $A^2B$ |
| $A^1B$ | O | impossible | |
| | $A^1$ | O, $A^1$, $A^2$ | $A^1B$, $A^2B$, B |
| | $A^2$ | impossible | |
| | B | O ou B, $A^2$, $A^2B$ | $A^1$, $A^1B$ |
| | $A^1B$ | O, $A^2$ | $A^1$, $A^1B$, $A^2B$, B |
| | $A^2B$ | O, $A^2$, $A^2B$, B | $A^1A$, $A^1B$ |
| $A^2B$ | O | impossible | |
| | $A^1$ | impossible | |
| | $A^2$ | $A^1$, $A^2$, O | $A^1B$, $A^2B$, B |
| | $A^1B$ | $A^1B$, B, O | $A^1$, $A^2$, $A^2B$ |
| | $A^2B$ | O | $A^1$, $A^2$, $A^1B$, $A^2B$, B |
| | B | O, $A^1B$ | $A^1$, $A^2$, $A^2B$ |

(9) Extrait de *Toulouse Médical*, PLANQUES et RUFFIÉ, 51 (7) 401, juillet 1950.

## Le système M N

Les agglutinogènes M N furent découverts par Landsteiner en 1927 (10).

Ayant injecté à un lapin du sang humain du groupe O, il constata que le sérum lapin ainsi produit, était encore capable, une fois débarrassé de ses agglutinines anti-humaines, d'agglutiner certains sangs humains.

Ce sérum lapin contenait donc de nouvelles agglutinines qui correspondaient chez l'homme à des agglutinogènes nouveaux qu'il nomma :

agglutinogène M,
agglutinogène N.

Normalement, il n'existe aucun anticorps naturels anti M ou anti N dans le sérum humain : cependant, quelques cas très rares ont été décrits.

Trois groupes différents furent bientôt identifiés :

*Le Groupe M,* portant sur ses hématies l'antigène M, 30 % des sangs humains testés à l'anti-sérum lapin sont des groupes M.

*Le Groupe N,* supporte sur ses hématies, l'antigène N, 20 % des sangs humains sont du groupe N.

*Le Groupe M N,* comportant les deux antigènes M et N. Ils représentent environ 50 % des sangs humains testés.

L'expérience a démontré que les sujets humains paraissent ne pas pouvoir s'immuniser facilement contre ces antigènes. (11) C'est ainsi que des transfusions répétées de sang M à un sujet de groupe N ne produisent que rarement des anticorps anti M chez ce dernier.

Récemment, on a décrit aux classiques groupes M et N des groupes correspondant à de nouveaux antigènes : les antigènes $M^1$, $M^2$, $N^1$, $N^2$.

Au point de vue héréditaire, le système M N comme le système A B O, est hérité indépendamment des autres systèmes sanguins. Chaque chromosome porte soit M, soit N : ces deux caractères sont entre eux, sans dominance.

Au génotype M M correspond donc le phénotype M
— M N — — M N
— N N — — N

(10) *Proc. Soc. Exp. Biol. Méd.*, 1927, 24 : 600. *J. Exp. Méd.*, 1928, 47 : 752.

(11) En particulier deux exceptions décrites par Wiener. *Proc. soc. Exp. Biol. Méd.*, 1948, 69 : 8 ; d'autres ont été signalées depuis.

le système M N peut permettre d'exclure la paternité :

Ex. : génotype des parents :
M M (groupe M) X N N (groupe N)
Enfant M M (Groupe M)

Cette filiation est impossible, l'enfant devant obligatoirement emprunter au génotype M N, un facteur N facteur qui doit se retrouver dans son propre génotype.

Le tableau suivant résume les possibilités d'exclusion :

| *Enfant* | *un ascendant* | *l'autre ascendant ne peut être* | *l'autre ascendant doit être* |
|---|---|---|---|
| M | M | N | MN, M |
| | N | (impossible) | — |
| | M N | N | M N, M |
| N | M | (impossible) | — |
| | N | M | M N, N |
| | M N | M | M N, N |
| M N | M N | (pas d'exclusion) | M N, M, N |
| | M | M | M N, N |
| | N | N | M, M N |

Remarque :

Dans les deux cas impossibles, la seule analyse de deux sangs, enfant et un ascendant, permet d'établir avec certitude l'impossibilité de la filiation.

Notons, en outre, qu'un nouvel antigène S a été récemment découvert comme étant un facteur « lié » au système M N. Les recherches sont en cours.

## Le système Pp

L'antigène P fut découvert par Landsteiner (12) en 1928. Il est indépendant de ceux déjà décrits et permet de différencier deux groupes sanguins.

Le groupe P positif correspond aux sangs qui portent sur leurs hématies l'antigène P soit en moyenne 75 % des sujets testés ; 25 % des sangs humains ne possèdent pas l'antigène P et appartiennent au groupe P négatif.

---

(12) Landsteiner et Lévine : *J. of. Immunol.*, 1931, 20 : 179.

L'agglutinine anti P n'existe pas à l'état naturel dans le sang humain, mais se trouve, sauf dans de très rares cas, à l'état naturel dans le sérum de cheval ou de porc. Il est rare de la voir apparaître par immunisation à la suite de transfusions répétées.

La présence ou l'absence de l'antigène P est déterminée par deux gènes allélomorphes.

L'un P qui détermine la présence de l'antigène P, l'autre, p qui drtermine l'absence de P.

Il faut savoir que le gène P domine p donc un sang P positif peut correspondre aux phénotypes PP ou Pp, un sang P négatif doit correspondre au génotype p p.

Par ce système, un seul cas d'exclusion est possible. Un enfant de groupe P+ (génotype PP ou Pp), dont un des descendants possède el groupe p— (génotype pp) ne peut avoir un autre ascendant de groupe p— (génotype pp). Dans ce cas l'enfant posséderait un facteur : le facteur P, absent des deux génotypes paternel et maternel, ce qui est impossible ; autrement dit, l'enfant doit nécessairement tenir le facteur P de l'un de ses parents qui sera donc P positif.

Signalons, en outre, qu'on a décrit un facteur Q assez comparable au facteur P et porté sans doute par le même chromosome.

### Le système rhésus

La découverte « du système Rhésus » est une découverte relativement récente, découverte particulièrement intéressante au point de vue médical et médico-légal.

Depuis longtemps, en effet, la pathogénie de certaines maladies du nouveau-né et de sa mère restait inexplicable. Il en était de même pour certains « chocs » se produisant chez des sujets pourtant de même groupe, au cours de transfusions répétées.

Dienst, en 1905, avait déjà envisagé que la présence d'antigènes fœtaux, mais absents chez la mère, pouvaient être la cause de l'éclampsie (13).

Ottenberg, en 1923, suggéra que certains troubles seraient susceptibles de résulter de l'immunisation de la mère par le fœtus.

Hirszfeld et Parolie, en 1928, admettaient que des

---

(13) *Arch. f. Gynâk* : 1908 - 86 : 314.

incompatibilités sanguines étaient à l'origine des accidents érythroblastiques.

Zacho, en 1936, isola dans le sérum maternel une agglutinine qui agglutinait les hématies de l'enfant.

En 1938, Ruth-Darrow pouvait énoncer l'hypothèse suivante : « La mère s'immunise contre les globules rouges du fœtus ou certains de leurs composants ; l'immunisation est le résultat d'une lésion placentaire, à la suite de laquelle les globules rouges du fœtus pénètrent dans l'organisme maternel. Les anticorps peuvent alors pénétrer chez l'enfant et chaque enfant né après cette immunisation est atteint de la maladie, alors que les enfants, nés auparavant sont épargnés. » (14).

Mais, dès 1937, Levine et Stetson avaient mis en évidence dans le sang d'un nouveau-né érythroblastique un antigène nouveau, cet antigène étant absent chez la mère (15).

Toutefois, le facteur Rhésus ne fut définitivement découvert qu'en 1940 par Landsteiner et Wiener (U.S.A.).

Landsteiner étudiant les rapports existant entre le sang humain et le sang de certains singes anthropoïdes constata que des injections répétées d'hématies provenant du Maccasus Rhésus, à un lapin, déterminaient chez ce lapin l'apparition d'un sérum anti-rhésus. Le sérum lapin agglutinait en effet les hématies Rhésus.

Jusque-là, phénomène banal et bien connu : Landsteiner eut cependant l'idée d'expérimenter ce sérum lapin anti-rhésus sur les hématies humaines. Il constata que 85 % de sangs humains étaient agglutinés par ce sérum, 15 % des sangs humains ne donnant aucune réaction.

Wiener en déduisit qu'il existait sur les hématies humaines, un antigène nouveau, identique à l'antigène porté par les hématies du maccacus rhésus, ces deux antigènes étant agglutinés par le même sérum anti-rhésus lapin.

L'expérience montra que ce nouvel antigène était absolument indépendant des antigènes A B O, M N, et P.

A ces travaux font rapidement suite une multitude de communications émanant de nombreux chercheurs, les

---

(14) R. R. Darow : Ictère grave du nouveau-né. Examen des considérations étiologiques : *Arch. Path.*, mars 1938 - 25 : 378-417.

(15) Un cas inhabituel d'agglutination intragroupe : *J.A.M.*, 1939 - 7, pp. 126-127.

travaux les plus importants étant ceux de l'école anglaise TAYLOR, RACE et MOURANT, et de l'école américaine : WIENER et ses collaborateurs. MOUREAU (Liège) a, de son côté, décrit un accident transfusionnel inexpliqué que l'on identifia ultérieurement comme étant dû au facteur Rh.

Ces découvertes avaient pour but de mettre en évidence l'existence d'un nouvel antigène, l'antigène Rh ou antigène rhésus.

L'antigène Rhésus se rencontre dans 85 % des sangs des sujets de race blanche : ces sujets sont dits Rh positifs. Il est absent chez 15 % des mêmes sujets qui sont dits Rh négatifs.

Les sujets Rh négatifs recevant de l'antigène Rh peuvent élaborer dans leur sérum une agglutinine anti Rh susceptible d'exercer de graves réactions agglutinantes et hémolysantes sur les hématies Rh+.

Le sérum anti Rh permet la recherche du facteur « Rhésus standard », c'est-à-dire permet la différenciation des sangs humains en sangs Rhésus positifs,

et en sangs Rhésus négatifs.

### LES SOUS-GROUPES RHÉSUS

Plus importantes encore sont les recherches qui ont établi la diversité des antigènes Rhésus et montré qu'à la notion initiale du facteur Rh il fallait substituer celle d'un système Rh complexe.

Ces recherches sont passées tour à tour par une phase analytique et une phase de synthèse (16).

Nous allons essayer de donner une aperçu de cette mosaïque antigénique telle qu'elle est connue à l'heure actuelle.

Dans un but purement didactique nous nous bornerons à mentionner au passage les circonstances qui ont présidé à la découverte de chacun de ces antigènes sans pour cela suivre l'ordre chronologique de leur découverte.

Nous mentionnerons dans cet exposé les deux nomenclatures actuellement classiques de FISCHER et de WIENER,

---

(16) Pour plus de détails voir :

RUFFIÉ (J.) : « Où en est à l'heure actuelle l'étude du facteur Rhésus ». *Toulouse Médical* 1950 (2), 1949.

RUFFIÉ (J.) : « L'importance pratique du facteur Rhésus ». *Toulouse Médical*, 1950 (4), 1949.

ces deux nomenclatures étant la base génétique et scientifique présidant à l'hérédité du système Rhésus.

En 1943, WIENER étudiant les agglutinines provenant de sérum de femme ayant présenté un ictère hémolytique, découvrit que les agglutinines provenant de ces différents sérums n'étaient pas identiques. (17) Certains de ces sérums n'agglutinaient que 70 % des sangs pris au hasard. Ils renfermaient donc une agglutinine spéciale qu'il appela :

Agglutinine anti Rh'.

D'autres anti-sérums humains n'agglutinaient que 30 % des sangs humains pris au hasard : ils renfermaient une autre variété d'agglutinines : Anti Rh".

Il existait donc, non plus un seul anti-sérum et une seule agglutinine, mais bien trois anti-sérums ou agglutinines.

Il appela le sérum anti Rh primitif, découvert par LANDSTEINER : sérum anti Rh°.

Les trois antisérums étaient donc :

L'antisérum Rh' qui contenait l'agglutinine anti Rh' et agglutinait 70 % des sangs humains (18) ;

L'antisérum Rh° découvert par LANDSTEINER qui agglutinait 85 % des sangs humains ;

L'antisérum Rh" contenant l'agglutinine Rh" et agglutinant 30 % des sangs humains (19).

A ces trois antisérums correspondaient donc trois antigènes : Rh', Rh°, Rh".

Ces trois antisérums permettaient de déterminer trois types d'antigènes correspondant : Rh°, Rh', Rh", tels que :

Les hématies portant l'antigène Rh° sont agglutinées par le sérum anti Rh°.

Les hématies portant l'antigène Rh' sont agglutinées par le sérum anti Rh'.

Les hématies portant l'antigène Rh" sont agglutinées par le sérum anti Rh".

Les sangs humains peuvent posséder à la fois plusieurs de ces antigènes.

Certains sangs se comportaient comme en possédant

---

(17) WIENER et LANDSTEINER. *J. Exp. Méd.*, 1941 - 74 : 309.
(18) WIENER : *Arch. Path.*, 1941, 32 : 227.
(19) WIENER et SONN : *J. of Immunol.*, 1943, 47 : 461.

deux, d'autres plus rares présentaient des réactions sérologiques correspondant à ces trois antigènes.

On détermina ainsi expérimentalement un certain nombre de types sanguins à savoir :

$Rh^{\circ}\ Rh' = Rh^{1}$ } qui furent rapidement mis
$Rh^{\circ}\ Rh'' = Rh^{2}$ } en évidence par Wiener (20).

$Rh^{\circ}$, Rh', Rh'' = $Rh^{1}\ Rh^{2}$, qui fut identifié après les travaux de Race et Taylor (1944), et de Murrey, Race et Taylor (1945) (21).

Rh' Rh'' = Rhy ne fut identifié par Wiener qu'en 1948 sur une famille illustrant la transmission génétique de Rhy, la rareté de cette combinaison expliquant le retard apporté à sa découverte.

Enfin rh correspondant à l'absence des trois antigènes $Rh^{\circ}$, Rh', Rh'', c'est-à-dire ne donnant pas d'agglutination avec les antisérums anti $Rh^{\circ}$, anti R', anti Rh''.

Ainsi à la notion de trois types sanguins était substituée la connaissance de huit types sanguins, caractérisés par leurs réactions aux trois antisérums $Rh^{\circ}$, Rh' et Rh''.

Le tableau suivant résume ces caractéristiques :

| Individus Rh (—) cliniquement 15 % | | | | Individus Rh (+) cliniquement 85 % | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Désignation des types* | *Réactions avec les antisérums* | | | *Désignation des types* | *Réactions avec les antisérums* | | |
| | Rh' | Rh'' | $Rh^{\circ}$ | | Rh' | Rh'' | $Rh^{\circ}$ |
| Rh' Rh'' | + | + | — | $Rh^{1}\ Rh^{2}$ | + | + | + |
| Rh'' | — | + | — | $Rh^{2}$ | — | + | + |
| Rh' | + | — | — | $Rh^{1}$ | + | — | + |
| rh | — | — | — | $Rh^{\circ}$ | — | — | + |

Théorie de Wiener (22) :

La répartition des divers facteurs Rh entre eux, chez un même individu, se fait suivant des règles bien déterminées dictées par les lois de la génétique.

---

(20) *Rev. d'Hématol.*, 1946, 1 : 239.

(21) *Nature*, 27 janvier 1945 - 155 p. 112.

(22) Théorie génétique des types de sang Rh : *Proc. Soc. Exp. Biol. et Méd.*, 1943, 54, pp. 316-319 ; 1946, 61, pp. 382-390.

C'est l'étude des facteurs du type Rh dans les constellations familiales qui ont permis à WIENER d'étudier leurs modes de transmission.

Au point de vue génétique, ces huit groupes sanguins sont transmis par une série de gènes allélomorphes, c'est-à-dire par des gènes ayant même fonction, mais une action différente. Ils occupent le même locus chromosomique et s'excluent donc réciproquement.

Les huit types de sang précités sont donc représentés par huit gènes différents :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Le gène | R' | correspondant au sang | Rh'. |
| — | R" | — | Rh". |
| — | $R^o$ | — | $Rh^o$. |
| — | $R^1$ | — | $Rh^1$ ($Rh^o$ Rh'). |
| — | $R^2$ | — | $Rh^2$ ($Rh^o$ Rh"). |
| — | Rz | — | Rhz ($Rh^o$ Rh' Rh") |
| — | Ry | — | Rhy (Rh', Rh"). |
| — | r | — | rh (absence d'antigènes). |

Un individu reçoit un chromosome de son père et un chromosome de sa mère : l'union de ces deux chromosomes constitue le génotype de l'enfant.

Ces huit gènes peuvent se combiner entre eux de façons très diverses et former de nombreux génotypes.

Il existe théoriquement trente-six génotypes possibles.

Dans certains cas, les facteurs portés par les hématies sont hérités ensemble, dans d'autres cas au contraire, il y a une véritable dissociation. Cela signifie qu'un même phénotype peut être déterminé par des génotypes différents, soit par exemple :

| *Types sanguins* | *Génotypes correspondants :* |
|---|---|
| $Rh^1$ . . . . . | $R^1\ R^1$, $R^1\ R'$, $R^1\ R^o$, $R'.R^o$ et $R^1$ r |
| $Rh^2$ . . . . . | $R^2\ R^2$, $R^2\ R"$, $R^2\ R^o$, $R"\ R^o$ et $R^2$ r |
| Rh' Rh" . . . . . | R' R" |
| $Rh^1\ Rh^2$ . . . . . | $R^1\ R^2$, $R^1\ R"$, $R^2\ R'$ |
| rh . . . . . | r r |
| Rh" . . . . . | R" R", et R" r |
| Rh' . . . . . | R' R', et R' r |
| $Rh^o$ . . . . . | $R^o\ R^o$ et $R^o$ r |

Le système Rhésus allait encore se perfectionner par la découverte d'un nouvel antisérum : anti Hr', découverte qui devait permettre à FISHER et RACE d'élaborer une

nouvelle théorie génétique différente, nous le verrons, de celle de WIENER. (23)

C'est dans le sang d'une mère Rh positive ayant eu un enfant érythroblastique que LEVINE, en 1943, isola une nouvelle agglutinine qui agglutinait tous les sangs Rh positifs.

Il appela cette nouvelle agglutinine anti Hr

En même temps RACE et TAYLOR découvraient une agglutinine comparable : l'agglutinine anti St (24).

Rapidement des recherches ultérieures identifièrent ces deux agglutinines anti Hr et anti St comme semblables et WIENER proposa de substituer aux deux dénominations précédentes celle d'agglutinine anti Hr'.

Le sérum anti Hr' avait la propriété d'agglutiner certains sangs dont tous les sangs rh.

Ce facteur Hr' variait suivant les races, mais se retrouvait dans 80 % des sangs de race blanche.

Les réactions de l'antisérum anti Hr' sont les suivantes :

| *Genes.* | ANTISERUMS | | | |
|---|---|---|---|---|
| | *anti Rh°* | *anti Rh'* | *anti Rh''* | *Sérum Hr'* |
| Rh° | + | — | — | + |
| Rh' | — | + | — | — |
| Rh'' | — | — | + | + |
| rh | — | — | — | + |
| $Rh^1$ | + | + | — | — |
| $Rh^2$ | + | — | + | + |
| Rhy | + | + | — | — |
| Rhz | + | + | + | — |

## THÉORIE DE FISHER ET RACE

FISHER examinant les diverses réactions produites par les quatre antisérums Rh', Rh'', Rh°, Hr', remarqua que lorsqu'un sang n'est pas agglutiné par le sérum anti Rh', il est nécessairement agglutiné par le sérum anti Hr'. Cela caractérise des gènes allèles. Certains sangs cependant peu-

---

(23) *Rev. d'Hématol.*, 1946, n° 1, p. 16. *Nature*, 1945, 5 : p. 543 : Anticorps Rh et Hr.

(24) RACE et TAYLOR : Découverte d'un sérum qui permet de reconnaître le génotype de certaines personnes Rh positif : *Nature*, 1943, 11 sept., p. 500.

vent posséder en même temps les deux facteurs. Il s'agit alors de sujets hétérozygotes.

Appelant sérum anti C le sérum anti Rh' de WIENER, il donna le nom de anti c au nouveau sérum anti Hr' qu'il avait découvert.

Le sérum anti C avait donc un homologue exactement opposable, le sérum anti c.

FISHER *émit en outre l'hypothèse, qu'aux :*

Antisérums anti Rh° = anti D.

Antisérums anti Rh" = anti E, devraient correspondre deux nouveaux antisérums anti Hr° = anti d.

anti Rh"' — anti e, eux aussi homologues et de réactions opposées.

Antisérums anti Rh" = anti e, eux aussi homologues et de réactions opposées.

Ces constatations permirent à FISHER d'élaborer une nouvelle théorie génétique différente de celle de WIENER connue sous le nom de théorie de FISHER et RACE.

Les bases théoriques de cet important travail sont exposées dans un article de RACE, MOURANT et MAC FARLANE (*Revue d'hématologie*, n° 1, page 16). Nous allons essayer de le résumer.

Pour FISCHER un sang est déterminé par ses réactions aux six antisérums (découverts ou supposés) :

| | |
|---|---|
| anti Rh' = anti C | anti Hr" = anti e |
| anti Rh° = anti D | anti Hr° = anti d |
| anti Rh" = anti E | anti Hr' = anti c |

Chacune de ces réactions est déterminée par trois facteurs géniques occupant trois loci très voisins sur un même chromosome et tels que :

Le premier locus portera obligatoirement C ou c ;
Le second locus portera obligatoirement D ou d ;
Le troisième locus portéra obligatoirement E ou e.

Il y a donc opposition réciproque entre C et c, D et d, E et e, l'absence de C par exemple déterminant *obligatoirement* l'apparition de petit c.

Nous sommes donc en présence de trois séries allélique et plusieurs combinaisons sont alors possibles. Ces combinaisons sont au nombre de huit :

cde, Cde, CdE, cDe
CDE, CDe, cDE, CdE

et correspondant à huit types de chromosomes qui déterminent les réactions suivantes :

| *Antiséums* | *Nom des complexes géniques* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CDE | CDe | Cde | cDe | cDE | cdE | CdE | cde |
| Anti C | + | + | + | — | — | — | + | — |
| Anti D | + | + | — | + | + | — | — | — |
| Anti E | + | — | — | — | + | + | + | — |
| Anti c | — | — | — | + | + | + | — | + |
| Anti d | — | — | + | — | — | — | + | + |
| Anti e | — | + | + | + | — | — | — | + |

Ainsi à la théorie de Wiener, théorie des huit gènes allélomorphes multiples portés sur un seul locus chromosomique, Fisher substitue la notion de trois séries alléliques portées par trois locus extrêmement voisins, le voisinage de ces loci étant démontré par le fait que chacune des combinaisons d'agglutinogènes était héritée intacte sans aucun remaniement.

Chromosome Rhésus

Pour Wiener

R' ou R" ou $R^1$ ou $R^2$... etc...

1 seul locus : 8 allélomorphes

Pour Fisher

D ou d
C ou c
E ou e

3 loci, 3 paires d'allélomorphes

Toutefois partant de points de vue entièrement différents au point de vue génétique, ces deux théories aboutissent aux mêmes résultats : 6 anti sérums déterminant huit types de sangs, tels que :

| | |
|---|---|
| R' = Cde | $R^1$ = CDe |
| R" = cDe | $R^2$ = cDE |
| R" = cdE | Rz = CDE |
| r = cde | Ry = CdE |

Mais le sang de tout individu est formé par l'union de deux chromosomes ; constituant son gémotype, l'un paternel, l'autre maternel.

On peut ainsi former trente-six génotypes.

Les théories de Wiener et de Fisher bien que différentes, produisent exactement les mêmes phénotypes.

Notons que la théorie de Fisher reposait, lorsqu'elle fut énoncée par son auteur sur une hypothèse.

Cette hypothèse prévoyait la découverte de deux antisérums nouveaux : anti d et anti e.

Elle fut brillamment confirmée par la découverte de Mourant, en 1945 (25), qui individualisa anti e et de Diamont qui, à son tour, mit en évidence l'anticorps anti d. Ces antisérums une fois isolés donnèrent entièrement les réactions prévues par Fisher.

Il est en outre certain que la nomenclature de Fisher est encore rendue plus séduisante par sa valeur didactique qui renseigne immédiatement sur la composition génique et antigénique des différentes combinaisons. De plus des points de vue sérologiques et génétiques la théorie de Fischer est infiniment plus vraisemblable que celle de Wiener.

Cette notion de clarté a toute sa valeur dans une étude aussi complexe que celle du système Rhésus, complexité qui allait encore être augmentée par la découverte des nouveaux antigènes Cw, Du, Cu et cv.

### Le facteur antigénique Cw

En septembre 1944, les analyses de Race, Mourant et Callender (26) décélèrent dans le sérum d'un malade ayant fait un choc transfusionnel un anticorps inattendu.

Ce malade avait été transfusé avec le sang du donneur Willis, pourtant du même groupe.

Ils découvrirent que l'antigène correspondant à ce nouvel anticorps perturbateur avait quelques rapports avec l'antigène C, ce facteur fut appelé Cw en raison du nom du donneur Willis. Il était absent de tous les sangs dépourvus de l'antigène C. Il faut donc ajouter un troisième allèle au locus C, c, du chromosome de Fisher, ce locus pouvant porter indifféremment C ou Cw, leur absence déterminant obligatoirement la présence de c.

Pour être complet nous signalerons, sans nous y arrêter, les derniers nés parmi les antigènes Rhésus : les fac-

---

(25) Un nouvel anticorps Rhésus. *Nature*, 5 mai 1945, p. 542.

(26) *Ann. Eugénies*, 1946, 13 : 102.

teurs antigéniques Du, Cu, et cv encore actuellement à l'étude cela afin de montrer la complexité de la mosaïque antigénique sanguine, complexité sans cesse croissante mais correspondant cependant chaque fois à une nouvelle étape dans la détermination plus poussée de l'individualité sanguine.

*Le facteur Du* fut découvert en 1946 par Stranton (27) : Il existe un grand nombre de degrés, il s'agirait d'une forme atténuée du facteur D, assez comparable à $A^2$, $A^3$, $A^4$, $A^5$ par rapport à $A^1$. La mutation Du paraît assez semblable à la mutation bien connue « Scute » de Drosophila mélanogaster. Race (28), en 1947 et 1948, confirma l'existence de ce facteur.

Mollison et Cutbush (1949) relatent les premiers cas de maladie hémolitique, chez un enfant Du considéré jusqu'alors comme D négatif (29).

En 1950, Sanger isole un type de sang extrêmement rare comportant à la fois Du Cw et se retrouvant chez trois cousins (30).

Les facteurs antigéniques co et Cu furent découverts par Race, Sanger et Lawler (31).

cw présenterait des réactions intermédiaires entre celle de c et de C.

On a décrit plus récemment des variations du locus E : Eu et ev.

Il nous appartient maintenant d'essayer de tirer une vue d'ensemble de cet exposé sur le système Rhésus et d'analyser la portée médico-légale de cette découverte.

Nous devons retenir qu'il existe sept antisérums spécifiques :

anti Rh' = anti C — anti Hr' = anti c
anti Rh° = anti D — anti Hr° = anti d
anti Rh" = anti E — anti Rh" = anti e

et anti R'" = anti Cw

permettant d'affirmer la présence ou l'absence d'un ou plusieurs antigènes Rhésus. La présence de ces antigènes

(27) *Nature*, 6 juillet 1946, n° 4004, p. 25.
(28) The Rh antigen Du, *Ann. Eugénies*, 14, 1948 : 171.
(29) *Rev. Hématol.*, 4, 1949 ; 608.
(30) An unusal Rh Chromosome combination. *Nature*, 165, 1950, 655.
(31) *Nature*, 161, 1948, 316. *Hérédity*, 2, 1948, 236.

sanguins est directement liée à l'hérédité ou plus exactement à la structure génique des chromosomes Rhésus.

On connaît actuelle dix types de chromosomes Rhésus, étant entendu que chaque chromosome Rhésus est défini par sa structure génique qui, au gré des nomenclatures en vigueur, sera obligatoirement :

| | | | |
|---|---|---|---|
| r ou cde | $R^o$ ou cDe | $R^1$ ou CDe | Ry ou CdE |
| R' ou Cde | R" ou cdE | $R^2$ ou cDE | Rz ou CDE |

Il faudrait d'ailleurs compléter cette liste en tenant compteur du facteur Cw, Du, etc..,

Les fréquences des complexes géniques pour la région du Haut-Languedoc sont :

| | | | |
|---|---|---|---|
| $R^1 = 0{,}4602$ | $R^2 = 0{,}1003$ | R' $= 0{,}0094$ | Ry $= 0{,}0000$ |
| r $= 0{,}4162$ | $R^o = 0{,}0139$ | R" $= 0{,}0000$ | Rz $= 0{,}0000$ |

(Chiffres provisoires portant sur 254 sujets autochtones; groupages effectués à l'Institut Médico-Légal de la Faculté et a laboratoire du Centre Régional de Transfusion Sanguine. Communi par MM. Ruffié (J.), Carrière (M.) et Huron (R.).

Ces chromosomes Rhésus permettent de définir trente-six génotypes : Nous les avons réunis en un tableau en tenant compte des nomenclatures Fischer et Wiener, en indiquant leurs réactions aux différents antisérums et leur fréquence respectives. (voir page 35)

Remarque :

Il est permis de concevoir l'existence de 36 génotypes mais, en tenant compte que plusieurs génotypes possèdent les mêmes réactions (1 et 1), (3 et 3),... etc... on ne peut identifier directement que 28 génotypes par les 6 antisérums et moins encore si l'antisérum anti d, extrêmement rare n'est pas utilisé.

La découverte du facteur Cw permet de porter à 55 le nombre des génotypes. On décrit donc de la même manière, 19 nouveaux génotypes dont 15 sont directement identifiables aux antisérums.

Des groupages optima ne permettront donc d'identifier que 28 plus 15 = 43 génotypes.

Intérêt de ce tableau :

Possédant un sang à analyser et les antisérums Rh, le médecin expert essayera d'identifier avec précision le génotype exact de ce sang par ses réactions sérologiques ; la comparaison de ces trois sangs ; père, mère, enfant, lui permettra d'établir avec certitude la possibilité ou l'impossibilité de la filiation.

Des parents de génotypes rr (cde-/cde) et $R^1$ $R^1$ (CDe/CDe) sont incapables de procréer un enfant de génotype $R^2$ $R^2$ (cDe/cDE), la filiation est rigoureusement impossible car cet enfant produit par l'union d'un chromosome Rhésus paternel et maternel devrait obligatoirement être $R^1$ r (cde/-CDe).

De même un père $R^2$, r et une mère $R^1$ r ont un enfant r, r. Cette filiation est possible, car on retrouve dans le génotype de l'enfant un facteur paternel r et un facteur maternel r : il est donc possible que cet enfant rr soit issu de ce couple.

Mais cet enfant pourrait avoir pour frère un enfant de génotype $R^1$ $R^2$, ces deux facteurs se retrouvant également dans les génotypes paternels et maternels.

Cependant dans la plupart des cas, on ne peut connaître la structure exacte des chromosomes Rh de l'intéressé mais uniquement le phénotype ; dans la recherche en exclusion de paternité, on est donc obligé de considérer chaque facteur isolément. L'exclusion se fera d'après le principe suivant : tout facteur présent chez l'enfant et absent chez la mère vient nécessairement du père : on pourra donc exclure à coup sûr comme père tout sujet ne possédant pas ce facteur.

Les tests Rhésus offrent donc la possibilité de détruire dans certains cas et cela avec une certitude absolue, une filiation. Par voie de conséquence, ils permettent d'établir la possibilité de filiation sans pour cela conclure à la certitude de cette filiation, mais dans ce dernier cas ils peuvent, nous le verrons dans un chapitre ultérieur avoir une valeur de probabilité ou de présomption plus ou moins lourde, aboutissant même suivant les circonstances à une certitude presque absolue.

Avant de terminer ce chapitre nous devons signaler la découverte toute récente de nouveaux antigènes sanguins.

On connaît les antigènes Luteran (32).

On connaît les antigènes Lewis se divisant (33) en deux groupes : Lewis A et Lewis B ; Kell-Cellano ; Duffy et Kidd.

Chacun de ces antigènes donne lieu à deux ou plusieurs groupes.

Les antisérums correspondant à ces antigènes sont encore extrêmement rares.

---

(32) Callender, Race et Paykoc : B.M.S., 1945, II, 83.
(33) Mourant : Nature, 17 août 1946, V 158, p. 237.

| PHENO-TYPES | GÉNOTYPES | | ANTISÉRUMS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | WIENER | FISHER | Anti rh′ ou Anti C | Anti Rh° ou Anti D | Anti rh″ ou Anti E | Anti hr′ ou Anti c | Anti HR° ou Anti e | Anti hr″ ou Anti e | Identité Sérologique |
| rh | rr | cde/cde | — | — | — | + | + | + | |
| rh′ | R′R′ | Cde/Cde | + | — | — | — | + | + | |
| | R′r | Cde/cde | + | — | — | + | + | + | |
| rh″ | R″R″ | cdE/cdE | — | — | + | + | + | — | |
| | R″r | cdE/cde | — | — | + | + | + | + | |
| Rh° | R°R° | cDe/cDe | — | + | — | + | — | + | |
| | R°r | cDe/cde | — | + | — | + | + | + | |
| Rh¹ | R¹R¹ | CDe/CDe | + | + | — | — | — | + | |
| | R¹R′ | CDe/Cde | + | + | — | — | + | + | |
| | R¹R° | CDe/cDe | + | + | — | + | — | + | |
| | R¹r | CDe/cde | + | + | — | + | + | + | (1) |
| | R′R° | Cde/cDe | + | + | — | + | + | + | (1) |
| Rh² | R²R² | cDE/cDE | — | + | + | + | — | — | |
| | R²R″ | cDE/cdE | — | + | + | + | + | — | |
| | R²R° | cDE/cDe | — | + | + | + | — | + | |
| | R²r | cDE/cde | — | + | + | + | + | + | (3) |
| | R″R° | cdE/cDe | — | + | + | + | + | + | (3) |
| Rhz | RzRz | CDE/CDE | + | + | + | — | — | — | |
| | Rzr | CDE/cde | + | + | + | + | + | + | (4) |
| | RzR° | CDE/cDe | + | + | + | + | — | + | (5) |
| | R¹R² | CDe/cDE | + | + | + | + | — | + | (5) |
| | R¹R″ | CDe/cdE | + | + | + | + | + | + | (4) |
| | R²R′ | cDE/Cde | + | + | + | + | + | + | (4) |
| | RzR′ | CDE/Cde | + | + | + | — | + | + | (6) |
| | RzR¹ | CDE/CDe | + | + | + | — | — | + | |
| | RzR″ | CDE/cdE | + | + | + | + | + | | (7) |
| | RzR² | CDE/cDE | + | + | + | + | — | — | |
| | RʸR¹ | CdE/CDe | + | + | + | — | + | + | (6) |
| | RʸR² | CdE/cDE | + | + | + | + | + | — | (7) |
| | RʸRz | CdE/CDE | + | + | + | — | + | — | |
| | RʸR° | CdE/cDe | + | + | + | + | + | + | (4) |
| rhʸ | R′R″ | Cde/cdE | + | — | + | + | + | + | (8) |
| | RʸRʸ | CdE/CdE | + | — | + | — | + | — | |
| | Rʸr | CdE/cde | + | — | + | + | + | + | (8) |
| | RʸR′ | CdE/Cde | + | — | + | — | + | + | |
| | RʸR″ | CdE/cdE | + | — | + | + | + | — | |

*CHAPITRE II*

# Conséquence de la pluralité des systèmes sanguins

Dans le chapitre précédent où nous venons de décrire un certain nombre de groupes sanguins dont l'existence est actuellement universellement admise.

Les systèmes ABO, MN, Pp, le système Rhésus.

Nous avons vu qu'à chacun de ces systèmes correspond un certain nombre de génotypes ou groupes sanguins. Ces groupes sanguins peuvent être définis par un complexe antigénique et ces antigènes peuvent être mis en évidence par des antisérums appropriés ; mis en contact avec le sang à analyser, ils donneront des réactions d'agglutination. Ces réactions indiquent que le facteur correspondant à l'anticorps en cause est présent sur l'hématie. La non agglutination indique son absence.

A chaque phénotype correspondent un ou plusieurs génotypes.

Les gènes correspondants aux différents systèmes sont portés par des chromosomes différents et sont donc hérités indépendamment les uns des autres. Il en résulte qu'un sang peut et doit appartenir *à la fois* à ces différents systèmes : un sang humain occupera simultanément sa place dans le système ABO comme dans le système MN, Pp, ou Rh. Il pourra être par exemple :

| | | |
|---|---|---|
| $A^1B$ | par rapport au système | ABO |
| MN | — | MN |
| pp | — | Pp |
| $R^1r$ | — | Rhésus |

Au point de vue théorique le système ABO permet de définir l'existence de 10 génotypes sanguins, 3 génotypes correspondent respectivement aux systèmes MN et Pp, le sytème Rh peut être considéré comme en renfermant 55.

La pluralité des systèmes sanguins à laquelle correspond la multiplicité des génotypes, la polyvalence d'un sang par rapport à ces systèmes, permettent d'envisager un nombre extrêmement important de combinaisons possibles.

Soit, en effet, un coffre fort dont le chiffre est déterminé par 4 galets ; chacun de ces galets portant respectivement 10, 3, 3 et 55 chiffres, on conçoit aisément le grand nombre de combinaisons qui peuvent être réalisées : il en est de même pour les sangs humains. Il existe en effet :

$$\frac{ABO}{10} \times \frac{MN}{3} \times \frac{Pp}{3} \quad \frac{Rh}{55} = 4.955 \text{ combinaisons}$$

possibles, correspondant à 4.955 types de sang différents.

Nous remarquerons que ce nombre de combinaisons est susceptible de s'accroître extrêmement rapidement. Lorsque le système Q que nous n'avons fait que mentionner sera passé dans la pratique courante, ce nombre se trouvera porté à 8.110. Les études actuellement en cours concernant de nouveaux antigènes Rhésus et les antigènes du type LUTHERAN, permettent de concevoir l'existence de plus de 500.000 combinaisons.

Considérant que l'étude des antigènes sanguins est une science relativement jeune qui s'est surtout développée au cours de ces 10 dernières années, science qui prend actuellement une extension considérable en particulier, en Amérique, en Angleterre, en Hollande et en France, on peut espérer sans optimisme exagéré obtenir un nombre de combinaisons infiniment plus grandes et éventuellement arriver à établir ainsi une individualité sanguine propre à chaque sang humain, individualité peut être aussi poussée que celle fournie par les tests anthropologiques et morphologiques, les empreintes digitales par exemple (34).

Malheureusement on est limité dans cette recherche par le fait que certains antisérums sont encore très rares :

---

(34) Cf. MOUREAU : Contribution à l'étude des facteurs d'individualisation du sang humain 1935. Et. Lenterich-Lowain.

— Groupes sanguins et médecine légale : *Revue de droit pénal et de criminologie*. Janvier 1947, novembre-décembre 1946.

il est probable qu'ils le deviendront moins dans un prochain avenir.

Partant de la même conception initiale (gènes correspondant aux différents systèmes portés par des chromosomes différents), nous pouvons affirmer qu'il existe un système héréditaire autonome pour chaque système sanguin et que dans un sang les facteurs provenant de chacun de ces systèmes seront hérités indépendamment les uns des autres.

Les lois de la génétique permettent d'envisager un certain nombre de cas correspondant à des impossibilités de filiation. La multiplicité des systèmes et leur indépendance réciproque sur le plan génétique, entraînent donc par voie de conséquence la multiplicité des cas d'exclusion.

Si l'examen des trois sangs ne permet pas d'envisager une exclusion par rapport au système ABO, Pp, Rh, mais s'il existe cependant une contradiction avec les lois héréditaires du système MN, cette seule constatation permettra au médecin expert de conclure avec certitude à une impossibilité absolue de filiation.

La pluralité des systèmes sanguins entraîne donc la multiplicité des cas d'exclusion. Que cette exclusion se fasse grâce à un ou plusieurs facteurs, sa valeur en tant que preuve est toujours la même.

Cette preuve issue de l'analyse des sangs présente un intérêt médico-légal considérable. Il n'est pas superflu de l'analyser avec précision, aussi lui consacrerons-nous une attention particulière, envisageant successsivement sa valeur scientifique, théorique et pratique, sa fréquence, sa nature même, c'est-à-dire sa valeur en tant que preuve positive et négative.

*CHAPITRE III*

# Techniques utilisées au cours d'un expertise sanguine et valeur scientifique des résultats obtenus en tant que preuve médico-légale

Envisager la précision d'une technique, c'est rechercher le degré de certitude que nous pouvons attribuer à cette technique.

La technique employée dans une expertise sanguine repose sur un fondement scientifique que nous avons exposé au cours de précédents chapitres, mais cette méthode concevable au point de vue théorique est-elle susceptible d'être transposée sans dommage sur le plan pratique ? Cette transposition n'entraîne-t-elle pas à sa suite des difficultés techniques considérables, et des erreurs susceptibles d'en diminuer la portée ?

Tel est le problème que nous allons essayer de résoudre.

Une expertise sanguine comporte deux mécanismes bien distincts : comparant le sang de trois individus, père, mère, enfant, le médecin expert va :

1° Définir par des techniques de laboratoire appro-

priées les différents antigènes sanguins et déterminer ainsi les phénotypes propres à chaque sang ;

2° Examiner les résultats ainsi obtenus par rapport aux lois de l'hérédité telles qu'elles sont actuellement connues et en tirer les conclusions qui s'imposent.

Dans ce processus en apparence simple, rentrent cependant un certain nombre de facteurs qui peuvent entacher d'erreurs les conclusions de l'expertise.

Ces erreurs peuvent être introduites à toutes les phases de l'expertise sanguine. Nous envisagerons donc les erreurs d'ordre technique pouvant se produire lors de la mise en évidence des antigènes sanguins, et les erreurs survenant lorsque le médecin expert projette sur les résultats, ainsi fournis par le laboratoire, les lois héréditaires qui président à la détermination des différents types sanguins, cela pour déterminer la possibilité ou l'impossibilité de la filiation.

La complexité de la « mosaïque antigénique », l'inter indépendance des différents systèmes et de leur antigène, impliquent, lorsque l'on veut obtenir un groupage complet, la multiplicité des épreuves de laboratoire.

Ces épreuves, si elles sont nombreuses, sont rigoureusement indépendantes entre elles.. Un groupage complet est assurément chose longue et complexe, mais cette complexité n'est obtenue que par la synthèse de plusieurs épreuves en réalité courtes et simples.

Ce fractionnement dans la technique employée permet donc de déceler plus facilement les causes d'erreurs, et empêche en outre toute sommation des erreurs entre elles.

Nous ne saurions mieux faire, croyons-nous, que de résumer brièvement les péripéties auxquelles sont soumis les sang à analyser, en indiquant au passage les précautions qui doivent être prises pour que les résultats obtenus conservent toute leur valeur.

Nous rappellerons cependant : — qu'un individu possède ou ne possède pas un antigène et qu'il ne saurait être question d'intermédiaier entre deux antigènes. Les réactifs spécifiques donneront donc des réactions franchement positives ou franchement négatives. Cela peut être posé en règle générale :

— que les antigènes sanguins « sont fixés et ne varient jamais au cours de l'existence d'un même individu, de telle sorte que le fait d'appartenir à un groupe déterminé constitue une sorte de caractère individuel que ne

peuvent modifier ni l'âge, ni les aliments, ni les médicaments, ni les maladies » (36).

Cette question de fixité qualitative des antigènes sanguins est, du reste, maintenant hors de débats, depuis les vérifications décisives de : Mino, Meyer et Ziskoven.

Ceci étant posé, qu'advient-il du sang prélevé par ponction veineuse dans un tube à essai, dûment étiqueté au nom de son propriétaire ?

Ce sang est porté au laboratoire et groupé successivement par rapport aux différents systèmes ABO, MN, Pp, RH.

*Groupage de l'échantillon par rapport au système ABO.*

1° Epreuve de Beth-Vincent, Tzanck. L'épreuve de Beth-Vincent est nécessaire et suffisante pour déterminer le groupe sanguin et recherche l'agglutinogène porté par les hématies du sang à analyser.

Sur une plaque de verre opale blanc (37), qui permet de bien voir la moindre agglutination, on dépose à l'aide d'une pipette une goutte de sérum-test anti A et anti B et anti AB, en prenant soin de les placer à une certaine distance l'une de l'autre.

A l'aide d'une autre pipette, on ajoute à chaque goutte de sérum ainsi disposé, une goutte de sang à analyser ; on mélange à l'aide d'un agitateur propre, au bout de deux minutes, il y a ou non agglutination et on peut lire les résultats : Exemple, si le sang est agglutiné par les sérum anti A et anti AB, ce sang est du groupe A.

S'il n'y a aucune agglutination, il est du groupe O..., etc..., etc.

Notons que les sérums-tests sont au nombre de trois au lieu de deux qui pourraient suffire. Comme le recommande Tzanck, on emploie en plus un sérum anti AB qui sert de contrôle aux deux précédents (38).

Les groupes $A^2$ et O seront contrôlés par le sérum anti H de Morgan et Watkins.

La méthode de Van Dungerd-Hirszfeld n'est qu'une variante de l'épreuve précédente.

Quatre ou cinq gouttes de sang sont mises dans des tubes à hémolyse où se trouve 1 cc. de solution de citrate de soude et de sérum physiologique.

---

(36) Raymondaud, *Presse Médicale*, 4, 6, 1938.
(37) Riddel : « Blood Transfusion », N. Y et Londres 1939.
(38) *Le Sang*, 1932, 6 : 931.

On ajoute dans un tube à essai quelques gouttes de sérum anti A et dans un autre quelques gouttes de sérum anti B.

Après agitation, on laisse pendant quelques heures à la température de la salle et l'on peut lire les résultats.

Cette méthode peut être accélérée par une centrifugation rapide. Elle présente un avantage : celui de pouvoir conserver indéfiniment sur une fiche de bristol glacée, et après dessèchement, l'agglutination obtenue.

2° Epreuve de Simonin : elle ne peut avoir qu'une valeur de contrôle des épreuves précédentes.

Le sérum du sang à analyser est testé par les hématies A, B, et O rigoureusement groupées et préalablement diluées dans du sérum physiologique, suivant une technique identique à la précédente.

Cette technique recherche non les antigènes mais les anticorps contenus dans le sérum, c'est-à-dire des facteurs qui peuvent dans certains cas, cependant très rares, être absents du sang à analyser : elle n'a donc pas, à elle seule, une valeur absolue, aussi utilise-t-on classiquement, pour un groupage les deux méthodes de Beth-Vincent et de Simonin (39).

Si ces épreuves indiquent que le sang à examiner appartient aux groupes A ou AB, on pratiquera alors, et de la même manière, un groupage plus serré avec les sérums anti $A^1$ et anti H. Les sérums utilisés pour grouper un sang par rapport au système ABO, sont préparés à partir de sérum humain provenant de sangs rigoureusement testés (40). Le sérum anti H fait seul exception à la règle et est préparé à base de sérum d'anguille.

Les causes d'erreurs pouvant intervenir au cours de ce groupage sont importantes à connaître.

Il faudra éliminer :

— de fausses réactions positives (41) :

1° la pseudo-agglutination résultant d'un empilement des hématies à la suite d'infections aiguës : syphilis, tuberculose, mais l'examen microscopique permet de faire le diagnostic ;

2° l'auto-agglutination, ou agglutination des hématies d'un individu par son propre sérum. Ce phénomène dû à des

---

39 Michon (P.) : Les groupes sanguins, la transfusion sanguine, 1 vol, 1930, Masson et Cie, éditeur.

(40) Moullec : *Op. cit.*, p. 23 et suivantes.

(41) Moullec : *Op. cit.*, p. 49 et suivantes.

auto-agglutinines peut se voir dans certaines maladies : hémoglobinuries paroxystiques, maladie de RAYNAUD, cirrhose du foie... Il suffit pour la faire disparaître de chauffer le sang à 38°, température qui détruit les auto-agglutinines ;

3° les pan-agglutination consiste dans l'agglutination possible par les sérums de tous les groupes, de tous les globules, même ceux appartenant au groupe O. Il s'agit de globules recueillis depuis quelques jours ou quelques heures, et soumis à une pollution bactérienne (42). Pour éviter cela, il faut donc procéder à l'examen dès le prélèvement ;

4° au cours d'un groupage sur lame on devra procéder à un examen immédiat, la dessication du liquide pouvant donner lieu à de fausses interprétations.

— Des erreurs liées à la nature même de certains sangs :

Chez le nourrisson où le taux d'agglutinogènes ABO est faible à la naissance, il faudra se garder de laisser passer une très faible agglutination. Parfois même les agglutinines anti A et anti B seront absentes pendant les premiers jours qui suivent la naissance, ou modifiées par les agglutinines maternelles, ou encore cette absence se prolongera au cours de la vie (43), mais il ne s'agit là que d'agglutinines, c'est-à-dire de facteurs non nécessaires à la détermination du groupe sanguin.

Dans le sang d'un malade récemment transfusé, l'hésitation est rare, mais peut demander cependant un examen attentif.

Le sang sera ensuite groupé par rapport au système MN et Pp.

Il s'agit d'une méthode sur lame identique à celle employée dans l'épreuve de BETH-VINCENT.

La difficulté consiste à obtenir des antisérums particulièrement bien préparés et dont l'efficacité est certaine.

Les antisérums du groupe MN sont extraits du lapin par immunisation : le sérum anti P est préparé à partir de certains sérums de porc ou de cheval (44) qui contiennent une agglutinine anti P naturelle.

---

(42) ZEITS : *J. Immun.*, 1925, 45 : 223.
(43) TAYLOR, RACE, PRIOR, *J. Path. Bact.*, 1942, 54 : 81.
(44) MOULLEC : *Op. citat.* : 73 et suivantes.
WHEELER, SAWIN, STUART, *J. of. Immunol.*, 1939, 36 : 349.
LANDSTEINER et LEVINE : *J. of. Immunol.*, 1931, 20 : 179.

Une fois testé par rapport aux systèmes ABO, MN, et P, le sang va être ensuite groupé au point de vue Rhésus.

On recherchera tout d'abord le facteur Rhésus standard par l'antisérum anti D = anti Rh°, puis les sous-groupes Rhésus à l'aide d'antisérums appropriés. La technique utilisée est sensiblement la même pour l'ensemble des tests Rhésus.

Ne pouvant approfondir les différentes phases de cet examen, en voici néanmoins les principes généraux (45).

Dans un nombre de tubes égal au nombre d'antisérums que l'on va utiliser, on place une goutte du sang à tester dans du sérum physiologique à 2 %, ou albumineux suivant le type d'anticorps dont on dispose. On ajoute ensuite dans chaque tube une goutte d'antisérum, chaque antisérum correspondant à un seul tube. On agite de façon à homogénéiser les mélanges, et l'on place les tubes munis de leurs couvercles dans l'étuve à 37° pendant une heure ou deux. Les tubes sortis de l'étuve sont alors examinés, tout d'abord à l'œil nu, afin de noter la forme du culot de sédimentation. Une forme arrondie, à bords irréguliers, indique probablement l'absence d'agglutination ; un bord crénelé sera au contraire en faveur d'une agglutination.

On prélèvera alors un échantillon de liquide dans chaque tube. Chaque échantillon sera délicatement étalé sur une lame et examiné au microscope. Il sera alors possible d'affirmer si la réaction est positive ou négative.

Il est toujours nécessaire d'utiliser d'autres tubes contenant des hématies préalablement testées, cela pour vérifier extemporanément l'action des antisérums utilisés.

Cette technique est, certes, plus délicate que les groupages sur lames de verre. Le technicien devra donc s'entourer de toutes les précautions nécessaires pour éviter toutes sortes d'erreurs, erreurs, qui, par ailleurs, ont sensiblement les mêmes causes que celles que nous avons décrites avec le système ABO.

Ce trop bref exposé sur l'analyse d'un sang nous permet de constater qu'un certain nombre de consignes doivent être respectées pour éviter toute erreur de groupage.

Ces erreurs ne sont pas inhérentes aux techniques, car, en connaissant les causes, il est facile de les éviter : manque de rapidité dans le groupage sur lame, examen trop tardif du sang prélevé, pollution de l'échantillonnage, grou-

(45) MOULLEC : *Op. cit.*, p. 85 et suivantes.

page fait à une mauvaise température, ou même il faut bien le dire, confusion des prélèvements par suite de manipulations répétées, sont autant de causes d'erreurs qui peuvent et doivent être facilement évitées.

Dans d'autres cas plus rares, ces erreurs peuvent avoir pour origine la nature même du sang à tester : sang de nourrisson, de transfusé, de malade chronique, absence de certaines agglutinines, mais un examen consciencieux et approfondi pratiqué par un technicien averti, permet de redresser toutes ces erreurs.

Dans un groupage sanguin, la principale difficulté est liée incontestablement au choix des antisérums employés. La valeur d'un groupage dépend donc exclusivement des antisérums dont on pourra disposer. En pratique médico-légale, on ne devra utiliser que des sérums rigoureusement contrôlés, dont on connaît exactement la puissance, les propriétés agglutinantes ; et encore devra-t-on chaque fois que la chose sera possible, employer des hématies-tests pour contrôler l'efficacité des antisérums.

La vérification, l'obtention de bons antisérums (46), la possibilité de disposer à tout moment d'hématies-tests, nécessitent non seulement des techniciens hautement spécialisés, mais encore des laboratoires orientés vers la recherche hématologique, et possédant un nombre de donneurs très élevé.

Pour être fait dans des conditions optima, un groupage sanguin nécessite donc :

— un laboratoire uniquement centré vers la recherche hématologique, possédant un outillage et des moyens importants ;

— un personnel de laboratoire spécialement formé aux disciplines imposées par de tels examens, cela a seule fin d'éviter les erreurs de manipulations ;

— des techniciens hautement qualifiés, non seulement pour pratiquer les différents examens, interpréter éventuellement et contrôler des résultats sujets à caution, mais surtout pour apprécier la valeur des antisérums employés, et mieux encore présider à leur préparation.

Si ces conditions sont remplies on peut alors considérer comme nul toute erreur de technique et considérer comme rigoureusement exacts les groupages faits par un tel laboratoire.

---

(46) Moullec : *Op. cit.*, p. 99 et suivantes.

Sans présumer de certaines considérations, tant juridiques que morales, ces seuls faits nous amènent à penser qu'un organisme privé ne peut prétendre réaliser des expertises sanguines. L'absence de moyens suffisants pour obtenir et vérifier les antisérums spécifiques liée d'ailleurs à des considérations d'ordre financier, les servitudes imposées par la polyvalence des examens pratiqués, l'inexpérience d'un personnel de laboratoire, certes, souvent compétent mais non entraîné journellement à de tels examens hématologiques seraient, nous semble-t-il, autant de facteurs susceptibles de diminuer la valeur absolue des résultats obtenus et pourraient même aboutir à entacher d'erreurs pourtant facilement évitable, le rapport d'une expertise médico-légale.

C'est pour toutes ces raisons que l'Institut médico-légal de Toulouse, et le Centre Régional de Transfusions Sanguines, recherchant avant tout la certitude en cette matière, ont préféré unir les moyens dont ils disposent, à seule fin d'augmenter les garanties nécessaires à ces analyses.

Au seul point de vue Rhésus, ces deux services, non seulement possèdent une gamme de sérums étendue (47) : anti C, anti D, anti E, anti c, anti e et anti Cw, mais encore le nombre important de donneurs dont ils disposent leur permettent de fabriquer en quantité importante les antisérums anti C, anti D, anti c, anti CD, antisérums dont la puissance leur a permis d'aboutir à une technique de groupage sur taches de sang sec.

Enfin, signalons que, systématiquement, les sangs à analyser sont groupés trois fois par trois techniciens différents.

Nous pouvons donc conclure que la technique employée pour analyser la composition antigénique d'un sang est une technique de laboratoire relativement simple, mais délicate et minutieuse, dans laquelle le facteur personnel quant à l'interprétation des résultats est relativement réduit, mais dont les résultats, s'ils sont obtenus par un laboratoire offrant des garanties suffisantes, peuvent être considérés comme certains et indiscutables.

Une fois ainsi défini avec certitude, les groupes sanguins du sang ou des sangs à analyser, l'expertise rentre

---

(47) PLANQUES et RUFFIÉ (J.) : L'examen de groupes sanguins dans les procès de filiation. *Toulouse médical* 1950, 7 : 405.

dans une seconde phase que nous appellerions volontiers phase passive par rapport à la précédente qui est la phase de laboratoire ou phase active.

Le médecin expert pourra avoir à répondre à deux types de questions différentes :

— si l'expertise porte sur une comparaison de deux sangs, il lui suffira de considérer la similitude ou la dissemblance des deux phénotypes qui lui auront été fournis par le laboratoire, et d'établir ses conclusions;

— mais l'expert peut avoir été mandaté par la justice pour procéder à une analyse sanguine tendant à prouver ou à détruire une filiation. Dans ce dernier cas, le médecin expert, en possession des résultats de laboratoire intéressant les trois sangs : père, mère, enfant, devra déterminer les facteurs antigéniques présents dans chaque sang ; puis se rapporter au tableau d'exclusion propre à chaque système.

Il constatera alors la possibilité ou l'impossibilité de filiation par rapport a un ou plusieurs de ces systèmes, une seule exclusion dans un seul système, suffisant à établir l'irrégularité de la naissance de l'enfant.

Le rôle de l'expert dans cette seconde phase de l'expertise est donc rigoureusement tracé et ne laisse aucune place à l'interprétation personnelle des résultats acquis par le groupage : l'expert ne se borne qu'à appliquer à ces données les lois héréditaires qui ont permis la constitution des différents tableaux. Et si nous éliminons une faute d'inattention facilement évitable, nous sommes forcés d'admettre qu'aucune erreur ne peut s'interposer dans cette seconde partie de l'expertise sanguine.

La seule question que l'on serait en droit de se poser est celle de savoir si les lois génétiques ainsi utilisées, ont une base expérimentale certaine, et une portée générale, ne subissant jamais de modification ou d'exception.

Etudiant les lois de l'hérédité propres à chaque système sanguin : loi de Bernstein, loi de Fisher et Race, etc... nous avons déjà exposé quelles étaient leurs bases scientifiques et ce que l'on devait en penser.

Quant à la portée universelle de ces lois, cette notion s'est lentement précisée et est actuellement admise par tous.

N'envisageant pas le système Rhésus non encore découvert, Hirszfeld déclarait déjà en 1938 : « Nous avons fait une expérience basée sur un matériel immense qui ne le cède en rien à celui qui a servi de base aux expériences effectuées sur les animaux et les plantes, et qui ont permis

de formuler les lois fondamentales de l'hérédité (48). » Envisageant les découvertes récentes et en particuleir le nouveau système Rhésus, et répondant à une question écrite de M. le Ministre de la Justice, l'Académie de Médecine, par la voie des docteurs TZANK et MOULLEC, directeurs du Centre National de Transfusions Sanguines, tranchait définitivement la question, le 11 octobre 1949 : « Les lois qui régissent la transmission héréditaire des groupes sanguins sont aujourd'hui vérifiées par des dizaines de milliers d'examens, faits par les plus éminents spécialistes. Les techniques qui servent à la détermination de ces caractères individuels sont parfaitement au point et les résultats qu'elles donnent sont suffisamment clairs pour que l'interprétention en soit facile, à la condition expresse toutefois que leur mise en œuvre soit confiée à des expérimentateurs qualifiés (49). »

Le résultat d'une analyse sanguine est donc « un fait qui défie les scepticismes les plus obstinés ».

La méthode mise en œuvre par le médecin expert est donc une méthode expérimentalement éprouvée, permet tant et dans tous les cas, d'obtenir des résultats certains.

Cette notion de certitude absolue, rare lorsqu'il s'agit d'une expertise médicale, constitue une des originalités de cette méthode, et bien que la médecine et les mathématiques soient deux disciplines entièrement différentes quant à leur esprit, nous devons accepter les conclusions de l'expert comme des vérités mathématiques, intangibles et non discutables, à la seule condition cependant que les limites qui définissent ce genre de preuve soient respectées.

Limites et nature de la preuve apportée en matière d'expertises médico-légales, tels sont donc les points que nous allons être appelés à envisager.

---

(48) HIRSZFELD : Groupes sanguins, 1938 : 34.
(49) *Bull. de l'Acad. Nat. de Médecine*, 1949, 35, 36 : 666.

*CHAPITRE IV*

# Nature et limites de la preuve apportée

Nous venons de démontrer que les résultats d'une expertise sanguine sont des résultats certains, ne pouvant être discutés ou entachés d'erreurs. Nous nous proposons dans ce chapitre d'étudier la nature des renseignements ainsi fournis et leur valeur en tant que preuve. Ceci nous semble nécessaire, car il serait fâcheux qu'une fausse interprétation puisse être donnée aux conclusions formulées dans son rapport par le médecin expert.

Le magistrat qui doit prescrire une comparaison des sangs peut espérer que cette expertise mettra en évidence : soit une impossibilité de filiation ou exclusion formelle, soit une probabilité de filiation n'ayant qu'une valeur de simple présomption.

Il y a impossibilité de filiation ou exclusion lorsque un ou plusieurs caractères héréditaires présents dans le sang de l'enfant ne se retrouvent pas chez ses parents.

Une impossibilité de filiation constatée par le médecin expert à une valeur de preuve absolue et formelle, cela tient à la nature même de la preuve ainsi apportée, car si la filiation n'est pas impossible, elle est possible ; il n'existe donc pas d'intermédiaires entre ces deux éventualités. Quand l'expertise met en évidence une impossibilité de filiation, la personne exclue est véritablement prise en flagrant délit et le juge doit suivre aveuglément les conclu-

sions de l'expertise : il s'agit là, remarquons-le, d'une preuve négative.

Une expertise sanguine portant sur les trois sangs : père, mère et enfant, peut permettre d'exclure la paternité (voir annexe rapport n$^{os}$ 2, 3, 4, 5).

Dans les cas rares où la filiation maternelle est contestée et où la matérialité de l'accouchement ne peut être prouvée, l'expertise peut permettre d'exclure la maternité.

Exemple : père $A^1$ B,
mère OO,
enfant $A^1$ B. Toute mère du type OO ne peut avoir accouché d'un enfant $A^1$ B et cela quel que soit le père. Une exclusion peut donc porter sur la paternité et la maternité.

Dans une contestation de paternité, en admettant que le père désigné ne soit pas le vrai père de l'enfant, les chances que possède cet homme de voir éclater la vérité par une exclusion de paternité, sont, lorsqu'on s'adresse à la comparaison des sangs de 55 à 60 %. C'est là une des limites de l'expertise sanguine. Il faut préciser cependant que toute exclusion n'étant faite qu'en fonction des groupes sanguins de la mère et de l'enfant, ce pourcentage est essentiellement variable : il dépend aussi du nombre des antisérums employés pour le groupage. Pour le seul système Rh, on n'emploie actuellement que : anti C, anti D, anti E, anti c, anti e, et anti d, qui est encore fort rare. Les antisérums dont on pourrait disposer sont cependant beaucoup plus nombreux, mais non encore utilisés dans la pratique médico-légale. Cette limitation volontaire dans le choix des antisérums est nécessaire, car la médecine légale, bien que suivant avec intérêt les découvertes scientifiques les plus récentes, se doit de n'utiliser ces découvertes que lorsqu'elles ont été vérifiées et contrôlées par une expérimentation immense. Lorsque ces nouveaux antisérums seront passés dans la pratique courante on pourra obtenir un pourcentage d'exclusions plus élevé encore.

Si l'expertise ne porte que sur deux sangs, père et enfant ou mère et enfant, une exclusion tout aussi formelle peut être mise en évidence, mais dans des cas beaucoup plus rares. Cette exclusion conserve cependant la même valeur absolue.

Si aucune exclusion de filiation n'a pu être mise en évidence, l'expert concluera par exemple : qu'il n'est pas possible d'exclure la paternité de M. X... et que rien ne

s'oppose à ce qu'il soit le père. Est-ce à dire que M. X... doit être le père ? Assurément non. L'expertise sanguine, ne peut en l'état actuel de la science, établir avec certitude la paternité d'un individu. La « preuve positive » n'est pas possible. Une notion s'est cependant précisée ces dernières années (50) : la notion de probabilité de filiation, probabilité positive, n'ayant donc qu'une valeur de présomption et s'opposant à l'exclusion de filiation qui possède une valeur de preuve absolue. Il s'agit là d'une acquisition récente dont l'importance est considérable. Elle repose sur un raisonnement mathématique dont nous ne donnerons qu'un très bref aperçu.

Soit un enfant de groupe $A^1B$.

Soit une mère de groupe $A^1$.

Il y a exclusion de paternité si le père est $A^1$, $A^2$ ou O.

La filiation est possible si le père est B, $A^1B$ ou $A^2B$. Si l'expert dit qu'il y a possibilité de filiation, le père est B, $A^1B$ ou $A^2B$, mais ne peut être $A^1$, $A^2$ ou O.

Or, que représentent ces trois groupes $A^1$, $A^2$ et O. Leur fréquence dans le haut Languedoc étant de 45,13 % pour $A^1$ et $A^2$ et de 36,14 % pour O, ils représentent 91,27 % de la population du haut Languedoc, ces 91,27 % ne pouvant être le père de l'enfant.

Dans ce cas, sur 10.000 individus pris au hasard dans le haut Languedoc, 9,127 ne pourraient être le père de l'enfant en question.

Nous n'avons fait intervenir que le système ABO. On peut utiliser simultanément les systèmes MN, Pp, Rh. La seule utilisation du système MN permettrait de porter à 9.289 le nombre des individus ne pouvant être le père de l'enfant : donc sur 10.000 individus pris au hasard dans le haut Languedoc, 9.289 doivent être exclus ; 711 pouvant être le père de l'enfant considéré.

Si nous faisions intervenir un troisième facteur : le facteur Rh standard, le pourcentage (x) des individus à exclure serait donné par la formule :

$$(x) = a+b+c - (ab/100+ac/100+bc/100-abc/10000)$$

a, b et c correspondant à la fréquence de chacun des facteurs utilisés.

---

(50) HIRSZFELD (L.) et MILGROM (F.) : Sur l'application des examens des groupes sanguins dans les recherches de paternité. *Rev. Hém.*, n° 1, 1949, pp. 6-27.

Cf. : L'Examen des groupes sanguins dans les procès de filiation : PLANQUES et Jacques RUFFIÉ, *Toulouse Médical* 51-7, page 405 et suiv.

Dans chaque cas considéré, tous les individus d'une population donnée peuvent donc être rangés en deux lots : le premier lot comprenant les individus qui ne peuvent pas être le père de l'enfant considéré, le deuxième lot, ceux qui peuvent être le père. La valeur réciproque de chaque lot dépend du groupe sanguin de la mère et de l'enfant, mais si le deuxième lot se trouve réduit à quelques individus à peine, le fait pour l'accusé de se trouver dans ce deuxième lot, constitue pour lui une charge importante.

Le médecin expert pourra donc conclure son expertise en ces termes :

M. X... ne peut être exclu comme père de l'enfant Y.

M. X... peut donc être le père de l'enfant Y, mais sur 10.000 individus choisis au hasard dans le haut Languedoc, 9,289 seraient exclus et 711 pourraient être le père l'enfant Y.

Un individu pris au hasard dans la région considérée, a donc 92,89 % de chances d'être exclu. Or, M. X... ne peut être exclu : une telle expertise établit dans une certaine mesure une présomption de paternité vis-à-vis de M. X...

Quelle valeur doit-on attribuer à cette présomption ? La valeur que l'on attribue à un jugement fondé sur des apparences. La probabilité de filiation ne peut donc avoir de valeur qu'étayée par un faisceau d'autres présomptions qui résulteront soit du dossier, soit d'autres expertises biologiques portant que certains caractères héréditaires, couleur de l'iris, pigments, cheveux, transmission de maladies familiales, etc...

Dans le cas limité à deux pères présumés, une autre façon de procéder peut cependant être envisagée (51).

« ... deux hommes sont en cause, l'un d'eux est certainement le père.

Supposons un enfant AB,
la mère AR,
un individu présumé BR,
l'autre individu présumé BB.

Considérons un grand nombre d'enfants issus de

(51) Extrait de l'ouvrage de Suzanne BARGE-NICOUEL : Les groupes sanguins ; leur intérêt médico-légal (Paris, 1943 : *Laboratoire de l'Identité Judiciaire*, Pr. SANNIÉ).

mères AR et pour une moitié de pères BR, pour l'autre moitié de pères BB.

Suivant le principe de conjugaison des gènes :

Le premier groupe comprendra les enfants AB, AR, BR et RR ;

Le deuxième groupe comprendra des enfants AB, AB, BR et BR.

Chacune de ces combinaisons est également probable. Si l'on considère la totalité des enfants :

1/8 du type AB proviennent des pères du type BR.

2/8 du type AB proviennent des pères du type BB.

Si l'on considère que les seuls enfants AB :

1/3 proviennent de pères du type BR.

2/3 proviennent de pères du type BB.

Il est donc légitime de dire que la probabilité pour que BR soit le père est = à 1/3 ; la probabilité pour que BB soit le père = 2/3.

Lorsque la paternité sera limitée à deux pères présumés, l'un d'eux étant nécessairement le père, nous considérerons un groupe d'enfants issus tous de mère ayant génétiquement la formule de la mère et pour moitié de pères ayant la formule génétique de l'individu présumé (1), pour moitié de pères ayant la formule génétique de l'individu présumé (2).

Nous isolerons de ce groupe d'enfants, les seuls enfants ayant la formule génétique de l'enfant en question.

Et, ne considérant que ce seul lot d'enfants ainsi isolé, on peut dire que la fraction provenant du père présumé (1) est égale à sa probabilité de paternité ; la fraction provenant du père présumé (2) est égale à sa probabilité de paternité... »

Quoi qu'il en soit, la présomption de filiation une fois établie, présente une certaine originalité. Elle est exactement dosable et si la paternité de plus de 95 % des individus d'une région donnée peut être éliminée, le fait pour l'intéressé de se trouver dans les 5 % où cette paternité reste possible, doit être considérée par le juge comme une présomption méritant d'être retenue. On peut alors parler de la présomption se rapprochant de la certitude, formule déjà employée par les tribunaux allemands.

Ce changement de perspective est encore peu connu. Le juge doit cependant se garder de vouloir attribuer à la présomption de filiation une valeur plus grande que celle qu'a voulu lui donner le médecin expert : simple probabilité établissant une présomption plus ou moins forte, mais évaluée avec exactitude.

Le médecin expert, dûment mandaté « pour procéder à la comparaison des sangs et dresser rapport de tous les résultats qui en découlent » est actuellement en mesure de formuler des conclusions qui aideront à former la conviction du juge.

Ce rapport mentionnera : l'identité des personnes examinées, contrôlé par les empreintes digitales des dix doigts et pour le nourrissons par les empreintes de la face plantaire des pieds, les antisérums utilisés, antisérums qui doivent être actuellement limité pour le facteur Rhésus a anti C, D, E, c, d, e, les constatations de son expertise :

simple possibilité de filiation,

présomption de filiation,

ou impossibilité formelle de filiation.

Un tel rapport présente toutes les garanties nécessaires, peut et doit avoir une valeur considérable devant les juridictions françaises.

*CHAPITRE V*

# Champs d'application de la preuve issue de l'expertise sanguine, devant les juridictions françaises

Les codes civils français rédigés vers 1804, sont muets sur l'utilisation de l'expertise sanguine comme moyen de preuve, mais l'interprétation des textes, sanctionnée par une jurisprudence qui s'appuie de plus en plus sur les données scientifiques de la biologie moderne, permet d'assigner à l'étude des groupes sanguins, un champ d'application très vaste.

Il nous semble donc important de préciser dans quels cas et à quels moments de la procédure, les preuves découlant d'une expertise sanguine, peuvent être administrées devant la justice française.

Deux questions préalables doivent être cependant envisagées :

1° L'examen du sang et l'atteinte à l'intégrité de la personne humaine ;

2° L'examen du sang et le rôle du juge dans l'instruction et la direction du procès civil.

Ces deux questions sont peut-être un peu théoriques, mais elles touchent cependant à l'essence même de notre droit.

On est en effet en droit de se poser la question de savoir si la comparaison des sangs ne constitue pas un

attentat à l'intégrité et à l'inviolabilité de la personne humaine. L'homme dans les régimes de liberté comme le nôtre est propriétaire de son corps. Lui seul peut en disposer et toute atteinte physique, si légère soit-elle que voudrait y porter l'autorité de l'Etat serait tout aussi intolérable que si elle émanait d'une autre individu. Ordonner un prélèvement de sang serait une de ces atteintes intolérables, une sorte de voie de fait, d'expropriation, et le juge ne saurait la prescrire. Il faudrait donc pour que la comparaison des sangs puisse être ordonnée en justice que toutes les parties soient, préalablement au jugement, d'accord pour demander et consentir cette expertise, et ce concours de volontés risque de ne pas se rencontrer bien souvent.

Une telle conception (1), nous nous hâtons de l'indiquer, est restée purement théorique. La jurisprudence ne l'a pas accueillie et au contraire elle était condamnée depuis longtemps lorsque se posa la question des expertises par groupes sanguins.

Cette théorie de l'inviolabilité du corps humain, si elle repose sur un principe éminemment respectable, repose aussi sur une fausse conception du droit de propriété. La limite du droit est le droit des autres, et si le droit des tiers se trouvait lésé par un simple caprice du titulaire du premier droit, c'est qu'il y a eu erreur sur l'étendue de ce premier droit dont les limites ont été exagérées.

En matière, notamment, d'accident du travail, la question s'était maintes fois posée. La victime a-t-elle le droit de se soustraire à toute opération susceptible d'améliorer son état ? Si un dommage quelconque, même léger, pouvait en résulter pour elle, oui, disait la jurisprudence ; sinon elle ne pouvait s'y refuser. Ce critérium était d'ailleurs interprété d'une manière assez étroite ; c'est ainsi qu'on s'est demandé si un accidenté pouvait se refuser à une piqûre antitétanique, susceptible d'amener certains désordres. Mais l'accidenté ne peut s'opposer par pur caprice à une intervention bénigne, sinon il en subira les conséquences (2).

---

(1) V. Barbier. Revue de droit civil, 1949, pp. 346-376. Tribunal civil de Lanniers, 19 décembre 1942. *Rec. Gaz. Pall.* 1933, 1, 339.

(2) V. Cass. 1911. D. 1917, 1, 5. Cass. 1941, D. H. 1941, 147 (Autorisation de laisser faire une piqûre antitétanique. V. également quand les conséquences d'une opération peuvent présenter une certaine gravité. Cass. 15, 2, 1910 (D. 1911, 1, 103), Besançon, 24 février 1933. *D. H.*, 1933, p. 211.

Or que dire dans notre cas où il ne s'agit pas même d'une opération mais d'une simple prise de sang indolore et anodine ; d'ailleurs des vaccinations parfois plus incommodes ne sont-elles pas obligatoires ? Que devient donc ce principe de l'inviolabilité de la personne humaine ?

La légitimité de l'expertise sanguine est d'ailleurs actuellement admise implicitement par un arrêt de la Cour de cassation qui, cassant un arrêt de la Cour de Montpellier, autorise l'expertise sanguine refusée par la Cour d'appel (3) ;

Mais si cette question semble actuellement bien définie, une seconde question doit être maintenant envisagée : le principe de la neutralité du juge en matière civile qui constitue l'une des règles essentielles bien que non formulées de notre organisation judiciaire (4).

Ce principe autorise-t-il le juge à prescrire en matière civile une expertise sanguine, soit d'office, soit avec le consentement d'une des deux parties. Cette question est sans objet devant les juridictions répressives où le juge a alors l'initiative de l'instruction. Mais le juge en matière civile joue le rôle d'arbitre entre les deux parties et de ce fait la liberté d'investigation n'appartient pas au juge qui ne peut en principe intervenir dans le litige qui oppose deux particuliers, pour y faire régner ce qu'il croit être le droit, en se livrant à une inquisition personnelle.

Si les parties sont d'accord pour accepter l'expertise sanguine, il est certain que le juge peut et doit ordonner cette expertise sanguine.

Le juge peut-il la prescrire à la demande d'une seule des parties ? Il semble que oui, car ce faisant, il ne fait qu'arbitrer un nouveau différend qui oppose les deux parties. C'est aussi l'opinion du doyen SABATIER : « Si l'un des intéressés, pour faire obstacle à une expertise qu'il réprouve ou qu'il redoute, refuse de laisser prélever son sang, pourra-ti-on l'y forcer ?... Nous croyons que dans le cas où cette expertise est compatible avec le code civil, le

(3) *Cf. infra.*
(4) V. BARBIER, *op. cit.*
(5) SAVATIER : Les métamorphoses économiques et sociales du Droit civil d'aujourd'hui. *Dalloz*, n° 174 *bis* et suivantes.

tribunal pourra condamner tous les plaideurs à se prêter à la prise de sang (5). »

Peut-il la prescrire d'office ? Aucune des parties ne l'ayant demandé. Ce point de vue est encore controversé, et par les juristes les plus éminents.

On a soutenu, en effet, qu'à l'inverse de certains pays étrangers où le juge exerce une fonction administrative voisine de la fonction de police, la magistrature française, composée de fonctionnaires de l'Etat, certes indépendants et inamovibles, se refuse à accepter des pouvoirs de direction dans les conflits d'intérêt privé (6), même pour rechercher la vérité, et cela est d'ailleurs la garantie d'une justice plus libre et plus impartiale.

Toutefois un courant d'opinions se fait jour parmi les auteurs modernes pour donner au juge civil le droit de rechercher la vérité. Outre que l'on reproche à notre système de permettre aux parties de ne faire connaître que les faits qui leur sont favorables, de ralentir la marche de l'instance, l'opinion de ces auteurs tend à reconnaître l'existence d'une obligation de vérité « Da mihi verum da tibi jus » dit le juge, et comme il n'existe aucun texte consacrant le principe de la neutralité du juge on va reconnaître à ce dernier de larges pouvoirs, de façon à lui permettre de découvrir la vérité.

La jurisprudence reconnaît d'ailleurs au juge le droit de prendre d'office certaines mesures d'information et dans certains cas particuliers, d'ordonner d'office une expertise qui n'est demandée par aucune des parties (7). Pourquoi n'en serait-il pas ici de même pour les expertises sanguines ? Pourquoi admettre une exception à la règle jurisprudentielle qui permet au juge la recherche de la vérité par tous les moyens ?

Maintenant que se passera-t-il si une partie légalement condamnée à laisser procéder sur elle à une prise de sang s'y refuse ?

La réponse est assez simple : il s'agit en l'espèce d'une

---

(6) BARBIER, *op. cit.*

(7) V. arrêt cass. 6-8 1933. *Dalloz*, rep. V. expertise n° 49. Cette solution s'appuie sur toute une doctrine :

GARCONNET, 2e édition : Traité de proc,, tome 3, paragraphe 858.

GLASSON et CALMET-DAAGE : *Précis. Théor. et prat. de procéd.*, 2e éd., tome 1, n° 817.

CARRÉ et CHAUVEAU : *Loi de procéd.*, 5e édit., t. 3, page 78. *Dalloz., rep. prat.*, 5e Expertise, n° 19.

obligation de faire ou de laisser faire : les voies normales de l'article 1142 du code civil (dommages intérêts) ne peuvent donner satisfaction ; la pratique des astreintes, théoriquement possible, ne répondrait pas au but poursuivi. Il sera procédé comme il est procédé en général pour toutes les autres expertises, quand une partie se refuse à comparaître devant l'expert ou à lui donner les explications qu'il demande. L'expert en ce cas, dépose un rapport en constatant qu'une des parties, dûment et régulièrement convoquée, s'est refusée à le laisser accomplir sa mission. Il constatera son défaut et laissera le juge libre d'en tirer toutes les conséquences que peut comporter une telle attitude.

Et ces conséquences, il est facile de les deviner. Sans doute en théorie tout au moins, ce refus ne comporte pas obligatoirement la perte du procès, mais n'oublions pas que nous nous mouvons ici dans des matières où la part de présomption est particulièrement importante. Or quelle présomption peut être plus grave que celle qui s'élève contre un plaideur, qui soumis à une mesure d'instruction d'où peut jaillir la lumière, se refuse énergiquement à ce que cette lumière soit faite ? C'est qu'il estime que cette lumière éclairerait le procès sous un jour éminemment défavorable à sa prétention, et qu'il aurait tout à perdre à laisser l'expertise s'effectuer. Cette conviction sera en général celle du juge. De même lorsqu'il ordonne une comparution des parties et qu'une d'elles se refuse à comparaître, ce juge aura une opinion fort défavorable de la cause du défaillant. De même, il estimera que le plaideur qui ne veut pas laisser examiner son sang sait fort bien que cet examen doit ou peut amener sa condamnation. Le procès de ce plaideur n'est pas perdu *ipso facto,* mais, en général, il n'en vaudra guère mieux.

Ce bref tour d'horizon sur les principes directeurs du droit français, nous permet de constater que la comparaison des sangs peut être utilisée légalement comme moyen de preuve devant les juridictions de notre pays.

Nous nous proposons d'examiner maintenant dans quels cas l'expertise sanguine peut apporter des renseignements de valeur au juge chargé de trancher le débat, et sous quelles conditions légales cette preuve peut être administrée.

Nous envisagerons donc successivement la possibilité de recourir à la comparaison des groupes sanguins :

En droit pénal :

Dans les seuls cas d'avortement, morti natalité, mort précoce du nouveau-né, infanticide par omission.

En droit civil :

Dans le procès de filiation, procès en filiation légitime, procès en filiation naturelle, conflit de paternité, confusion d'enfant, nous réservant d'étudier par la suite la position actuelle de la jurisprudence française et de la comparer à celle des pays étrangers.

En droit pénal :

Au cours de l'instruction du procès, l'expertise sanguine nous semble devoir être utilisée pour éclairer la cause de certains crimes ou délits.

Nous passerons volontairement sous silence l'intérêt que peuvent présenter les groupes sanguins pour l'identification d'un criminel (8), pour nous arrêter un instant au seul cas de l'avortement criminel, de l'infanticide, de la mort précoce du nouveau-né.

L'incompatibilité sanguine entre les sangs du fœtus et le sang de la mère, déjà sensibilisée, est, en effet, une cause d'avortement spontané ou de mortalité infantile. Les circonstances peuvent cependant faire considérer le décès de l'enfant comme provoqué par une manœuvre criminelle, en réalité, il n'en est rien et l'étude des groupes sanguins permet d'innocenter l'accusée. Le juge chargé de l'affaire peut, nous semble-t-il, prescrire cette expertise si elle n'a pas été déjà demandée par l'accusée elle-même.

Mais le champ d'application de l'expertise sanguine est encore plus vaste si on le considère par rapport aux affaires relevant de juridictions civiles, nous voulons parler des procès de filiation.

I. — Procès relatif a la filiation légitime :

Un enfant peut établir sa filiation légitime par son acte de naissance qui établit en même temps que ses parents étaient mariés (article 319 du code civil). A défaut,

(8) Cf : Recherche de substances dans les taches de sang sec : MM. Fuffié (J.) et Ducos (J.) : Conférence faite à l'Association d'Hématologie et d'Hémothérapie de Barcelone (Espagne), le 12 avril 1951.

il l'établira par la possession d'état (article 321), mais cet enfant peut ne pas posséder à la fois ces deux éléments, ou bien n'avoir ni l'un ni l'autre (si la naissance a été cachée), ou bien avoir un titre et une possession d'état contradictoire, ce qui en somme revient au même.

L'enfant dans ce cas devra établir :

— l'accouchement de sa mère,

— qu'il est bien l'enfant dont la mère a accouché,

— le mariage de ses parents.

En laissant de côté cette dernière condition, en général facile à réaliser, comment prouvera-t-il les deux autres. L'article 323 nous le dit : par de graves présomptions préexistantes, ou par témoins, s'il existe un commencement de preuve par écrit (9).

Nous trouvons donc ici une porte ouverte à une preuve ou à un complément de preuve par la comparaison des sangs, la preuve par simple présomption étant recevable dans tous les cas ou la preuve par témoins le serait (article 1347).

L'expertise sanguine portant sur les trois sangs pourra dans ce cas mettre en évidence : la possibilité de filiation et une probabilité de filiation exactement dosable, mais aussi conclure à une impossibilité de filiation.

La filiation légitime d'un enfant pourra être contestée :

— Par le mari, par l'action en désaveu et pour deux motifs : impossibilité physique de cohabiter, éloignement ou impuissance accidentelle. S'il y a eu recel de naissance, il peut faire la preuve par tous moyens (Art. 313).

L'article 312 de Code Civil exige que l'impossibilité de cohabiter résulte de l'éloignement ou de l'impuissance accidentelle du mari. Ce texte, peut-être un peu rigoureux, interdit cependant l'emploi de l'expertise sanguine susceptible cependant d'aboutir à une démonstration irréfutable de sa non paternité : il y a peut-être là un problème d'ordre législatif (10).

Le recel de naissance peut être prouvé par présomptions et par tous moyens, donc par l'expertise sanguine.

---

(9) Cf. BARBIER, *op. cit.* : Remarquons qu'il y a ici une dérogation aux principes généraux en matière de preuve, la preuve par présomption n'étant généralement admise que s'il existe déjà un commencement de preuve par écrit :art. 1347 et 1353).

(10) BARBIER, *op. cit.* : Mais notons que l'article 425 lui permet de disjoindre son cas de celui de sa femme et de, soit défendre à l'action de l'enfant par voie d'exception personnelle, soit de prendre les devants et de faire juger la question d'état avant que l'enfant l'ait réclamé, sa légitimité et cette preuve peut être faite par tous moyens.

L'expertise pourra alors mettre en évidence une impossibilité de filiation, ou une possibilité ou encore une présomption de filiation.

— Par tout intéressé (argument tiré de l'article 322 du code civil), et en premier lieu par la mère, mais aussi par tout intéressé ayant intérêt à faire tomber la légitimité d'un enfant qui n'a pas un titre conforme à sa possession d'état. Ils pourront faire la preuve par tous moyens de preuve ou de présomption dont ils disposent et en particulier par l'expertise sanguine (11).

Mais la question s'est posée de savoir si cette disposition est applicable à la femme ou à tout autre intéressé qui intenterait à titre de demanderesse une action tendant à détruire une filiation légitime. La solution généralement admise considère que la filiation apparente reposant sur un titre légal ne peut être détruite qu'en se servant d'un titre de même ordre et que l'examen des sangs ne peut être alors librement utilisé. Cependant cette solution ne fermerait pas entièrement la porte à l'expertise sanguine, mode de preuve par présomption, que l'enfant défendeur à l'action, pourrait, théoriquement, invoquer.

II. — Procès relatif a la filiation naturelle

Les enfants naturels peuvent être reconnus par leurs parents ou par l'un d'eux, soit dans leur acte de naissance, soit dans un acte authentique postérieur (article 344) reçu soit par un officier d'état civil, soit par deux notaires, ce dernier mode de reconnaissance présentant dans certains cas l'avantage de la non publicité.

Mais un enfant naturel non reconnu peut judiciairement faire proclamer par la justice sa filiation naturelle.

Pour établir sa filiation maternelle, il devra prouver la matérialité de l'accouchement, comme pour la filiation légitime, et de même son identité avec l'enfant dont la mère a accouché. Cette identité, il ne pourra la prouver que par un commencement de preuve par écrit. En ce cas seulement, ce commencement de preuve pourra être complété par des témoignages et des présomptions (12), et

(11) V. cass. 22 août 1861, Dall., 1862, 1, 115.

(12) Notons une différence, avec la recherche de maternité légitime ou le commencement de preuve par écrit peut être suppléé par des présomptions graves. La jurisprudence interprète d'ailleurs largement cette exigence : Josserand, *Droit civil*, tome 1, n° 1210 et *Jurisprudence*.

éventuellement par l'expertise sanguine. Nous remarquerons cependant que dans le cas où seule la maternité est recherchée par l'enfant, l'expertise ne peut porter que sur les sangs de la mère et de l'enfant, chose qui conserve toute leur valeur aux renseignements pouvant être donnés par cette méthode, mais diminue beaucoup les chances d'exclusion.

Quant à la filiation paternelle, elle fut longtemps sous l'empire du code civil quasi-interdite. Elle ne pouvait être accueillie que dans l'hypothèse plutôt rare où il avait eu enlèvement et pendant l'époque de la conception (ancien article 340). La nouvelle rédaction de l'article 340 maintient l'hypothèse de l'enlèvement en y ajoutant celle du viol, la séduction dolosive s'il existe un commencement de preuve par écrit, l'aveu non équivoque de paternité, le concubinage notoire, l'entretien de l'enfant en qualité de père. Dans tous ces cas la preuve est possible par tous les moyens, y compris les présomptions de toute nature et l'expertise sanguine.

Il y a lieu de signaler que le plus souvent cependant les circonstances se prêteront à ce mode de preuve, car les trois parties : père, mère, enfant, se trouvent réunies dans l'instance, la mère, tutrice de l'enfant, qu'elle a le plus souvent reconnu, intentera généralement l'action en son nom dans les deux cas qui suivent la naissance. Quand l'enfant n'a été reconnu par aucun de ses auteurs, il intentera en général à la fois l'action en recherche de paternité et de maternité, et fait important, la jurisprudence admet que ces deux actions sont connexes (13), qu'elles peuvent être portées devant le même tribunal, même si le père et la mère ont un domicile différent, il y a donc possibilité de pratiquer une expertise sanguine sur les trois sangs : père, mère, enfant, et l'expertise sanguine retrouve ici toute sa valeur : impossibilité de filiation, possibilité de filiation, et présomption de filiation.

Le père peut faire échouer l'action en recherche de paternité en évoquant une des trois fins de non recevoir

---

(13) Toulouse 24-12 1948, 1re Chambre C. M. C-C.-G. « Attendu en un mot que la filiation d'un enfant est une notion indivisible qui comporte deux éléments, paternité et maternité unis par une connexité naturelle ; que c'est donc bien le cas de déclarer dans l'intérêt d'une bonne administration et de la justice, les deux actions connexes et le tribunal de Toulouse qui était compétent *ratione loci* pour juger l'une est également compétent pour juger l'autre. »

suivantes : inconduite notoire de la mère, commerce avec un autre homme, impossibilité d'être le père de l'enfant : ces fins de non recevoir ont été édictées pour éviter les demandes scandaleuses ou manifestement injustifiées, le juge ayant ainsi la possibilité de ne pas juger l'affaire à fond. L'inconduite notoire ou le commerce avec un autre individu se prouve par une enquête (caractère de notoriété), l'expertise sanguine et son emploi doit donc être légalement autorisée (14) en même temps pour confirmer les résultats de l'enquête ou même suppléer à sa carence.

Si le père présumé ne peut établir aucune des fins de non recevoir, rien ne l'empêchera alors de demander l'examen du sang à titre de défense au fond, tout moyen de preuve étant, en effet, admis par le tribunal.

Une reconnaissance de filiation naturelle peut être contestée par tout intéressé (15) : par l'enfant lui-même, par les véritables père et mère, par les parents de l'auteur de la reconnaissance, les légataires et donataires de cet auteur et même par l'auteur de la reconnaissance lui-même s'il allègue qu'elle a été mensongère. Cette action qui doit obligatoirement mettre en cause et l'enfant, et l'auteur de la reconnaissance n'est assortie d'aucun mode de preuve imposé par la loi, tous les moyens de prouver le caractère mensonger de la reconnaissance, toutes les présomptions doivent donc être accueillies par le juge.

Pour terminer cet examen nous signalerons que la comparaison des sangs peut apporter à peu près à elle seule la solution dans les procès curieux et heureusement rares, parce que quasi-insolubles :

*Les conflits de paternité,*
*les confusions d'enfant.*

Il ne s'agit pas uniquement du cas où l'enfant naturel est reconnu par deux pères et où les tribunaux auront en général des éléments de décision, mais l'hypothèse où il est à peu près impossible de donner une solution basée sur des données de quelque valeur. Prenons le cas d'une veuve. Théoriquement, elle ne peut se remarier que 300 jours

---

(14) LAGARDE : *Revue Droit Civil*, 1938, page 80. Jug. Aix, 13 juin 1939. BARBIER : *Revue Droit Civil*, p. 353.

(15) L'art. 745 du code civil donne un droit de succession au père ou à la mère de l'enfant naturel décédé sans enfant ; il peut être d'autant plus tentant de reconnaître un enfant naturel ayant acquis quelque fortune, que cette reconnaissance peut rester occulte.

après le décès de son conjoint. Mais si un officier de l'état civil négligent, ou complaisant, célèbre le mariage avant ce délai, le mariage n'est pas nul. Or, supposons qu'un enfant naisse moins de 300 jours après la dissolution du premier mariage et plus de 180 jours après la célébration du second, qui sera le père ? Il sera impossible de le discerner.

Nous avons pris ce cas type : il en est bien d'autres : la femme divorcée peut se remarier 300 jours après l'ordonnance de non conciliation, c'est-à-dire immédiatement après le divorce (article 296 du code civil) ; or, le premier mari est réputé père de l'enfant par l'art. 312, et le deuxième par l'article 314. Ou bien un enfant né moins de 180 jours après le mariage a été reconnu comme enfant naturel par un père qui n'est pas le mari, ce dernier n'ayant pas désavoué l'enfant, il se trouve avoir deux pères, conflits jusqu'alors insolubles (16), auxquels la comparaison des sangs est seule susceptible de proposer une solution.

Il en est de même dans les cas heureusement rares de *confusion d'enfants* (17).

Exemple rapporté par Franceschetti :

« Le père des jumeaux Victor et Pierre J..., âgés de six ans, remarque un enfant, Eric V..., qui ressemble étrangement à Victor. Coïncidence ? Mais le père apprend, non sans surprise, que le jeune Eric est né la même nuit et dans la même maternité que ses propres enfants. Quelques mois après, les trois garçonnets vêtus pareillement participent à un cortège ; l'uniforme imposé accuse encore la ressemblance physique de Victor et d'Eric : le père fort inquiet en refère aux autorités afin de savoir si son doute est justifié. Y a-t-il eu échange d'enfant ? Franceschetti, chargé de l'expertise, entreprend l'examen des groupes sanguins. La famille J... possède les formules sanguines suivantes :

Père : A, M, pp, D cc Ee.
Mère : A, N, pp, D CC ee
Victor : A, MN, pp, D Cc Ee
Pierre : A, MN, P, dd, cc, ee.

Il en ressort que par suite de :

---

(16) Josserand, *op. cit.*, n° 1042.
(17) Voir A. Tétry : *Le Système Sanguin Rhésus* (Albin Michel 1950), pp. 194-195).

1° L'absence de C dans sa formule, Pierre ne peut être le fils de sa mère supposée ;

2° La présence de P dans cette même formule, Pierre ne peut être le fils de ses parents supposés. Une première conclusion s'impose : Pierre n'appartient pas à la famille J...

Eric a rigoureusement les mêmes groupes sanguins que Victor ; ils peuvent donc être tous deux de vrais jumeaux ; mais si Pierre doit appartenir à la famille V..., aucune incompatibilité ne doit exister entre sa famille et celle des autres membres de la famille V... L'analyse sanguine a confirmé ce fait et même l'incorporation de Pierre dans la famille V... a permis de préciser le génotype des divers membres de cette famille, dont voici les formules :

Père : DCe/dce.
Mère : A, MN, P, DCe/dce.
Pierre : A, MN, P, dce/dce.
Rose : A, MN, P, DCe/DCe.

L'examen sanguin établit donc avec certitude que Victor et Eric sont vrais jumeaux. A ce premier critère s'ajoute celui de la rassemblance polysymptomatique des caractères normaux et pathologiques ainsi que celui des greffes cutanés. La conclusion de l'enquêteur est formelle : les nourrissons Pierre et Eric, nés la même nuit dans la même maternité, ont été échangés. La Justice a d'ailleurs ordonné le rééchange des enfants. »

De ce bref tour d'horizon que conclure ? C'est que la comparaison des sangs est, en l'état actuel de notre droit, un mode de preuve légale recevable dans la généralité des cas des procès de filiation, et qu'elle peut apporter des lumières susceptibles d'éclaicir les perplexités du juge ; bien mieux que dans certains cas, elle pourra être le seul élément sur lequel il pourra baser sa décision.

## IMPORTANCE PARTICULIERE ATTACHEE PAR LE LEGISLATEUR AUX PROCES DE FILIATION

Nous avons démontré combien étendu est le champ d'action possible de la comparaison des groupes sanguins pour tous les litiges relatifs à la filiation. Son importance sera d'autant plus grande que nos lois et nos tribunaux attachent un prix tout particulier à la recherche d'une cer-

litude aussi absolue que possible dans ces matières : pour arriver à donner une solution juridique différente de celle que les intéressés consentent librement, il a paru nécessaire au législateur de s'assurer du maximum de garantie et de réduire au minimum les causes d'erreurs. Quand une personne demande une modification de son état, il faut, nous ne dirons pas, qu'elle ait deux fois raison pour triompher, mais du moins qu'elle lève tous doutes sur sa prétention.

Les questions d'état devaient être jugées d'après le décret du 30 mars 1808 devant les cours d'appel en audience solennelle. Présidée par le Premier Président, la Cour siégeait en robe rouge avec un nombre de juges plus élevé que pour une audience ordinaire. La lenteur et l'encombrement, peu favorables à l'évacuation des affaires, fit supprimer cette disposition par le décret du 26 novembre 1899, mais l'intention du législateur reste marquée. Le ministère public doit être obligatoirement entendu.

C'est qu'en effet, il ne s'agit plus uniquement d'intérêts matériels isolés, mais on demande au juge de modifier par voie d'autorité l'organisation de la famille, base de notre société. Les droits successoraux peuvent être bouleversés, des liens de parenté seront imposés ou anéantis par la volonté du juge, et de plus la famille va se voir imposer un nouveau membre, ou bien un de ses membres va en être retranché. Tel sera le résultat de toute solution judiciaire donnée à une question d'état : patrimoine, liens de famille, nom patronymique, tout peut être atteint.

Prenons comme exemple un des cas les plus fréquents, celui d'une recherche de paternité. La rigueur de nos codes est en raison directe des droits qui seront reconnus à l'enfant s'il triomphe dans son procès. Il n'en fut pas toujours ainsi : notre ancien droit, tant devant les tribunaux ecclésiastiques que devant les tribunaux laïques admettait très largement la recherche de la paternité « qui fait l'enfant doit le nourrir », écrivait Loysel (18). Et la preuve de cette paternité était très facile (créditur virgini parturiente). Cet adage admis plus ou moins par bien des coutumes ouvrait d'ailleurs la preuve à bien des abus et à bien des chantages.

Mais c'est qu'à cette époque les conséquences d'une action en recherche de paternité ne pouvaient être qu'assez

---

(18) V. Rigaud : *La Recherche de la paternité*, librairie Sirey, p. 8 et suivantes.

limitées : la question du nom, en cette période d'état civil mal fixé était assez secondaire « bâtard ne succède pas » admettait-on et leur droit était réduit à un droit de recevoir des aliments ou un état. Mais cette situation n'était pas exceptionnelle : en cette période de droit d'aînesse et de large capacité de disposer par testament, les cadets et les filles n'étaient pas infiniment mieux traités.

La Convention par son décret du 12 Brumaire an II proclame au contraire la parfaite égalité des droits successoraux entre les enfants légitimes et les enfants naturels. Mais parallèlement, il n'y aura plus place pour une action en recherche de paternité, la loi ne reconnaît plus que les enfants naturels volontairement reconnus.

Le législateur du code civil, s'il réduisit la quotité des droits reconnus à l'enfant naturel sur les successions de leur auteur, les laissa subsister pour une part très appréciable, et il maintient de même l'interdiction de la recherche de paternité dans l'ancienne rédaction de l'article 340 du code civil.

Cette rigueur parut à beaucoup excessive. L'enfant naturel fit souvent figure au XIX^e^ siècle de héros romantique. Alexandre DUMAS fils se fit le champion de sa cause — il avait de bonnes raisons pour cela — et ce mouvement aboutit à la loi du 17 novembre 1912 : elle admet la recherche de paternité, mais dans les cas bien définis que nous avons exposés, strictement limités dans le temps ainsi que dans le nombre des ouvertures légales à cette action.

Et toutes défenses seront possibles pour le prétendu père : les tribunaux ont interprété le texte du nouvel article 340 dans le sens le plus strict. Ils sont extrêmement préoccupés par la possibilité de procès scandaleux venant jeter la suspicion sur un individu parfaitement innocent, voire même par des procédés de chantage, et l'expérience montre d'ailleurs que, malgré les précautions prises par le législateur, de tels procès restent assez nombreux. Aussi, quand la mère a eu pendant la période de grossesse une conduite équivoque ou légère, les tribunaux interprétant en un sens très étendu les mots « inconduite notoire » pouvant faire échouer l'action, la rejettent-ils sur cette constatation (19).

---

(19) V. Cour de Toulouse, 1^er^ chap., 19 mai 1942, G C/D^lle^ F... « Cet arrêt très long insiste sur la gravité de la nature et indique qu'il faut que la femme demanderesse ait su garder une attitude générale de réserve, de sérieux et de dignité qui mérite en quelque sorte à la concubine, la situation morale d'une épouse, qui ait été pour le concubin défendeur une garantie de fidélité, en un mot assurant à la demande le bénéfice d'une présomption favorable. »

En dehors des écrits, pouvant faire déclarer la paternité (et ils seront très rarement assez probants pour permettre au juge de se faire une opinion définitive), il faudra s'en remettre à la preuve testimoniale : or, cette preuve est précaire et sujet à caution. Elle l'était déjà au XVII[e] siècle (20). Sa valeur n'a pas augmenté de nos jours, bien au contraire. Le serment pour bien des gens n'est qu'une futile formalité, et bien souvent, les juges se trouvent en présence de témoignages suant la fausseté, sans que toutefois on puisse convaincre leurs auteurs du faux témoignage qui appellerait sur eux les peines édictées par le code pénal.

C'est dire quel soulagement pourrait être pour la conscience du juge une base scientifique, permettant de baser sa décision, dans des matières d'une telle gravité, non plus sur des apparences peut-être trompeuses ou équivoques, non plus sur des témoignages volontairement ou involontairement inexacts, mais sur des faits matériels, constatés par des autorités hautement qualifiées et échappant à tout soupçon de fraude.

Aussi ne faudra-t-il pas s'étonner de constater comme nous allons le voir, du bon accueil que, dans son ensemble, la jurisprudence de nos plus hautes juridictions a fait à la comparaison des groupes sanguins comme moyen de preuve positive ou négative dans tous les procès de filiation.

Ce que nous venons de dire pour la recherche de paternité est vrai pour toutes les questions d'état. L'action en désaveu de paternité est entouré d'aussi nombreuses précautions, et le père qui veut désavouer un enfant a à faire une preuve tout aussi sévère de sa non paternité.

## EVOLUTION ET POSITION ACTUELLE DE LA JURISPRUDENCE FRANÇAISE

Les recherches sur les groupes sanguins étaient arrivés à des résultats positifs depuis une quinzaine d'années, lorsque à leur sujet la question se posa devant les tribunaux d'autoriser ou non des comparaisons de sangs pour trancher les questions judiciaires. Et dès lors commença

---

(20) Acte I, scène VI *Les Plaideurs* :
« Et ce grand homme sec qui me sert de témoin,
« Et qui jure pour moi lorsque j'en ai besoin... ».

une controverse juridique qui divisa les tribunaux et après eux les cours d'appel, controverse qui paraît actuellement tranchée par un arrêt de la Cour de cassation du 25 juillet 1949. Il semble pour l'instant que la jurisprudence française, suivant en cela comme nous le verrons la manière de voir admise par les principaux pays étrangers, admette comme moyen de conviction du juge dans les procès de filiation des expertises sanguines ; bien mieux, les tribunaux, en principe, n'auraient pas le droit de refuser d'autoriser de telles expertises.

La question semble avoir été posée pour la première fois devant le tribunal de la Seine, le 12 novembre 1935 (21), dans une affaire MAIFFECK C/Delle HUBERT. Et ce premier engagement fut un échec pour le sieur MAIFFECK qui demandait une expertise sanguine. Les motifs du jugement sont assez curieux. Il transparaît d'abord dans les attendu, un certain scepticisme sur l'efficacité de cette pratique, mais surtout le jugement est basé sur une erreur juridique. Il constate que l'article 340 du code civil admet deux fins de non recevoir contre l'action en recherche de paternité : l'inconduite notoire de la mère et l'impossibilité physique de cohabiter, et d'après le jugement, ces deux fins de non recevoir, sont les seules défenses possibles (21 *bis*). Grave erreur, car tous les moyens de défense, toutes les présomptions, peuvent être admises et le juge a confondu les fins de non recevoir qui font échouer l'action de

---

(21) Trib. Seine, 12 novembre 1933. Dall., 1936, 2, 40 : MAIFFECK c. Dlle HUBERT.

« Attendu que sans rechercher si le procédé scientifiquement offert est aujourd'hui universellement admis et reconnus, ce qui semble contredit par l'énumération même donnée par MAIFFECK des notions qui l'appliquent, une offre de cette nature, si elle devait être considérée comme une fin de non recevoir pourrait dégénérer en offre systématique.

« ... Qu'au surplus les moyens susceptibles comme fin de non recevoir de couper court à l'action en déclaration judiciaire de paternité sont ceux seulement indiqués comme tels dans l'article 340 du Code civil. Que cette limitation des fins de non recevoir proprement dites peut, du reste, et doit être opposée aux cas non moins remarquables d'impuissance naturelle ou d'impunerté du père prétendu, comme d'autres cas dont le père prétendu est de peau d'une pigmentation autre que celle de la prétendue mère.

Dit que considérée comme moyen de défense au fond, l'expertise médicale proposée ne pourrait pas aboutir à une des preuves envisagées par la loi dans cette matière spéciale. Dit en tout cas cette mesure inopportune. »

(21 *bis*) *Voir* dans le même sens, Trib. de Valence, 31 mai 1938. *D. H.*, 1938, 774.

manière absolue et les autres défenses qui, sans avoir un caractère aussi péremptoire, opposent des présomptions à d'autres présomptions. Il considère enfin que de telles demandes pourraient avoir un caractère dilatoire, ne servant qu'à retarder la solution du débat. L'argument est bien faible, car étant donné la rapidité de cette expertise, celui qui l'aurait provoquée pour gagner du temps en gagnerait bien peu.

Une conception aussi étroite des règles de la preuve conduirait droit, et le tribunal s'en rendait compte, à faire admettre la paternité d'un enfant du plus beau noir à un prétendu père de race blanche, alors que la mère est elle-même une blanche : le législateur n'a jamais voulu de pareilles absurdités (22).

En sens inverse et à des dates assez comparables, deux tribunaux importants, celui de Nice et celui de Marseille, montraient une conception plus orthodoxe et moins étroite de la motion de preuve en pareille matière. Ils reconnaissaient une valeur scientifique indiscutable à ces expertises et les autorisaient (23).

Après les tribunaux de première instance, les Cours d'appel furent appelées à se prononcer, et comme les tribunaux, elles se divisèrent, les unes rejetant, les autres autorisant les expertises sanguines. Plusieurs cours, et non des moindres, se refusèrent à ordonner de telles expertises pour des motifs qui peuvent toujours se ramener à ceux que nous avons déjà exposés et qui sont :

---

(22) M. SABATIER, doyen de la Faculté de Droit de Poitiers, qui a beaucoup écrit sur cette question, a fait, sous la référence que nous donnons, une vive critique de cette décision. Il affirme, notamment, que dans les procés de paternité, tous les moyens de défense peuvent être invoqués : Il cite à l'appui de son opinion les autorités de COLIN et CAPITAN « Droit civil, t. 1, n° 277, page 311 ». Il prévoit et réfute l'objection possible de l'inviolabilité du corps humain.

(23) Trib. Nice, 17 novembre 1937, *D. H.*, 1938, page 19.

« ... Il est possible, dans certains cas, de savoir affirmer non pas que l'un est le fils de l'autre, mais au contraire, qu'il n'existe pas entre eux un lien de filiation. »

Trib. de Marseille, 6 mai 1938, *D. H.*, 1939, p. 495.

« Attendu que ces écrits rendent la preuve testimoniale admissible, que par contre coup et par application de l'article 1853 du code civil, la preuve par présomption simple est également admissible, ce qui permet de faire droit à la demande d'analyse de sang de P. et du jeune R. aux fins de rechercher si ces analogies compatées permettent d'affirmer ou de présumer que P. est ou n'est pas le père de l'enfant. »

1° l'irrecevabilité d'un tel mode de preuve comme non prévue par nos codes ;

2° l'incertitude des résultats que donneraient les expertises, leur valeur scientifique ne pouvant encore être démontrée ;

3° la théorie de l'inviolabilité du corps humain ;

4° Les manœuvres dilatoires que pourrait mettre à la disposition des plaideurs de mauvaise foi, l'usage généralisé des expertises sanguines.

C'est ainsi que la Cour d'appel de Paris, dans un arrêt du 20 janvier 1941 (*Dalloz*, 1943. R. C. 93) rejeta la demande d'expertise dans un cas où la demande était formulée par la mère. Il indique bien qu'une telle demande ne serait recevable que s'il existait à la base d'autres présomptions ; celles qu'exige l'article 340, ce qui est correct. Mais il va plus loin, affirmant que ce mode de preuve ne pourrait être recevable en aucun cas, comme contraire aux moyens énumérés par cet article, alors que, nous l'avons vu, toutes présomptions peuvent être invoquées dans le cas où la preuve testimoniale serait admise (24).

L'arrêt de la Cour de Montpellier du 19 mai 1942 (nous verrons plus loin qu'il fut cassé) affiche un scepticisme non déguisé pour les résultats que l'on peut attendre de la comparaison des sangs. A l'entendre, on serait en présence d'une pure hypothèse sujet à révision comme toutes les hypothèses, et la justice doit se garder de ces engouements passagers (25).

---

(24) Paris, 20 janvier 941, *D.*, 43, *R. C.*, 93 :

« Considérant que l'expertise médicale du sang est contraire aux moyens énumérés par l'article 340 du code civil, et, qu'en serait-il autrement, un tel examen ne peut être demandé par la mère que si des présomptions déterminées par la loi ont déjà révélé un certain homme comme le père possible ou vraisemblable de l'enfant... que tel n'est pas le cas de l'esp(ce, etc... ».

Voir sous cet arrêt note contraire de M. SABATIER.

(25) Montpellier, 20 mai 1942. BEZOMBES c. Dlle TIESNET :

Cet arrêté. réformant un jugement du tribunal de Montpellier du 27 février 1941 qui ordonnait l'expertise sollicitée par le père. Nous en extrayons les considérants suivants :

« Mais considérant que de quelque autorité que se réclame la théorie qui établit un lien d'identité entre les groupes sanguins du géniteur et de l'enfant qu'il a procréé, il est impossible de méconnaître que cette théorie est encore scientifiquement discutée et que, comme toute théorie scientifique, elle n'aura pas été confirmée par des contrôles répétés qui en apporteront la vérification expérimentale. Considérant que même si le résultat de l'expertise sollicitée par BESOMBES était conforme à son attente, il ne serait pas possible dans l'état actuel des connaissances biologiques de déduire avec certitude la preuve de l'inexactitude de l'aveu de BESOMBES fils... ».

Enfin, la Cour de Douai rendait dans le même sens un arrêt beaucoup plus récent (il est du 19 octobre 1948) qui confirmait un jugement du tribunal civil de Cambrai du 4 juillet 1947. Le prétendu père, à vrai dire, n'avait pas conclu à l'expertise devant les premiers juges, il la sollicitait pour la première fois devant la Cour, ce qui était son droit ; il fut démis de son appel et sa demande d'expertise fut rejetés pour les quatre motifs que nous avons résumés plus haut : non recevabilité de la preuve, inviolabilité du corps humain, et doutes sur l'efficacité des résultats éventuels de l'expertise (26).

Mentionnant un arrêt de la Cour de Rennes du 31 mars 1939 (D. M. 1939, 420) que nous pourrions qualifier de neutre, il admet bien que le prétendu père peut demander et obtenir l'expertise des sangs. Mais il prend bien soin de remarquer que la mère elle-même n'y voyait aucun inconvénient, et ne s'opposait pas à la demande. Dès lors, c'est à tort que l'on voudrait lui attribuer une portée quelconque : c'est une sorte d'arrêt d'accord.

Au contraire, maints arrêts de cours d'appel ne se laissent pas arrêter par les objections formulées par les partisans du premier système et admettent des expertises sanguines dans des cas analogues.

La Cour d'appel d'Aix avait la première, semble-t-il, suivi cette jurisprudence (arrêt du 13 juin 1939) (27). Mais ce que nous tenons à signaler c'est que deux des cours d'appel qui avaient primitivement jugé contre ces expertises, sont quelques années plus tard, amenées à revenir sur leur jurisprudence, rendant des arrêts diamétralement opposés au premier. La Cour d'appel de Montpellier, avant même de voir casser son arrêt de 1942, avait abandonné son premier système dans un nouvel arrêt du 15 décembre 1948 (*Dalloz H,* 1949, p. 200) (28).

Quant à la Cour d'appel de Paris, elle avait pris, elle aussi, le contre-pied de sa jurisprudence antérieure de 1942 par deux arrêts successifs rendus à quelques jours d'in-

---

(26) Douai, 26 octobre 1948, *D. H.*, 1949, page 98.

(27) Arrêt rapporté au *J.C.P.*, 1939, tome II, 1212, sur conclusions de M. l'avocat général VERDUNS et note signée, *R. D.*

(28) Dans cet arrêt, la Cour, après avoir proclamé le principe de la possibilité pour le défendeur, a une action en recherche de paternité d'opposer toute présomption considère « que l'intimé ne saurait s'opposer à cette mesure, qu'on ne saurait y trouver une limitation de la liberté individuelle plus grave que celle dont s'accompagne pour un plaideur tout autre examen médical ».

tervalle, le premier le 20 décembre 1947 (*Dalloz* 1948, page 80), et le deuxième le 9 janvier 1948 (*Dalloz* 1948, page 93).

Nous devons mentionner qu'en même temps le tribunal civil de Lille avait rendu le 18 mars 1947, un jugement, qui pour ne pas émaner d'un Cour d'appel n'en mérite pas moins de retenir l'attention, car il renferme, à notre avis une des meilleures argumentations à l'appui de la thèse de la recevabilité des demandes d'expertise sanguine. Il fait cependant intervenir la notion d'ordre public, ce qui à notre avis n'aurait pas été nécessaire. Comme nous l'avons exposé plus haut, le conflit des intérêts privés était suffisamment grave pour justifier cette solution (29).

Les choses en étaient là en 1949 : une jurisprudence divisée en deux parties sensiblement égales avec, cependant, une tendance favorable à l'autorisation des expertises sanguines. Mais le 25 juillet 1949, la Cour de cassation eut enfin à juger le pourvoi formé par M. Bezombes envers l'arrêt de la Cour de Montpellier du 19 mai 1942, qui l'avait déclaré père de l'enfant né de M^lle^ Tiesnet.

La Cour de cassation examine les affaires avec une sage lenteur, mais on peut observer que s'agissant d'un enfant né le 13 octobre 1938, l'enfant, sur le sort duquel il n'est pas à l'heure actuelle définitivement statué, est déjà plus qu'à moitié chemin de sa majorité.

Indiquons d'ores et déjà que la Cour suprême a tranché la question dans le sens permettant la recherche par les groupes sanguins. Et cependant l'espèce paraissait assez défavorable à la prétention du père prétendu : les faits étaient en effet les suivants :

Mlle Tiesnet avait accouché, le 13 octobre 1938, d'un enfant qu'elle avait reconnu : elle introduit immédiatement contre M. Bezombes une action en déclaration de paternité naturelle, se basant sur une correspondance qui, d'après elle, renfermait un aveu non équivoque de paternité. Le Tribunal civil lui donna gain de cause sur ce terrain, c'est-à-dire qu'il reconnaît le caractère d'aveu non équivoque de la correspondance. Mais, étant donné

---

(29) Voir Dall., 1947, page 597. Cette décision est accompagnée d'une note longue et intéressante de M. CABONNIER, professeur à la Faculté de droit de Potiers.

que le jugement autorise M. Bezombes à prouver par enquête que la mère avait, durant la période de la conception, eu commerce avec d'autres hommes, M. Bezombes fait appel et par un arrêt du 26 août 1940, la Cour de Montpellier confirme le jugement.

Voilà donc le prétendu père dans l'obligation de faire l'enquête qu'il avait demandée dans ses conclusions subsidiaires. Elle échoue, c'est-à-dire qu'il n'arrive à rien prouver relativement à la prétendue inconduite de la demoiselle Tiesnet durant la période légale de la conception. L'affaire revient donc devant le tribunal et ce n'est qu'à ce moment que, pour la première fois, M. Bezombes va offrir, à titre de contrepreuve, l'analyse sanguine. Et le tribunal, par un jugement du 27 février 1941, reconnaissant que l'aveu non équivoque de paternité peut être combattu par tous moyens de preuve ordonne l'expertise médicale pour rechercher s'il est à présumer que Bezombes est bien le père, ou s'il n'existe entre eux aucun lien de filiation excluant toute possibilité de paternité.

C'est alors que Mlle Tiesnet qui, faisant appel, reporte l'affaire devant la Cour de Montpellier. Il est possible que la Cour d'appel, juge du point de fait comme du point de droit, ait vu dans l'attitude du prétendu père, les procédés dilatoires d'un plaideur, qui, se sentant perdu, s'accroche à toutes les branches ; pourquoi, en effet, produire ces moyens de défense successivement et non simultanément. Quoi qu'il en soit, elle fit droit à l'appel et réforme le jugement par les motifs critiquables que nous avons indiqués plus haut dans son arrêt du 20 mars 1942.

La Cour de cassation, qui n'a pas à s'occuper du point de fait mais uniquement du droit pur, cassa cet arrêt de la manière la plus nette, le 29 juillet 1949 (*Dalloz* Heb. 1949, p. 585).

Quelle est la portée de cet arrêt? Il nous paraît trancher, quoiqu'on ait pu dire d'une manière définitive et absolue :

1° Il confirme le principe que tout moyen de preuve peut être invoqué en matière de recherche de paternité ;

2° Il rejette implicitement la thèse de l'inviolabilité du corps humain, car l'arrêt n'aurait pas été cassé, pour voir ordonner une mesure d'instruction illégale ;

3° Il reconnaît une valeur possible à la preuve par la comparaison des sangs, car, d'après lui, la Cour n'aurait

pu rejeter la prétention de Bezombes qu'après l'expertise si les résultats n'avaient pas été probants. Telles sont les seules considérations qui intéressent le cadre de notre étude (30) ; il n'est donc pas permis de dire que la preuve par comparaison des sangs serait illusoire ou vaine, qu'une partie peut s'y refuser et que la preuve par le sang n'est pas possible dans les procès de filiation.

Aussi depuis cet arrêt, les cours d'appel se sont-elles peu à peu unanimement ralliées à la thèse de la Cour de cassation. Un seul arrêt retardataire fut rendu par la Cour de Nancy, le 19 décembre 1949, qui, sans méconnaître la possibilité de la preuve par la comparaison des sangs, exige le consentement de toutes les parties (31). Nous nous sommes déjà expliqués sur ce point : le juge peut ordonner la comparaison des sangs, et si une des parties n'accepte pas de se soumettre à la décision judiciaire, le juge tirera de son attitude de telles conséquences que de droit.

C'est dans le sens de la thèse de la Cour de cassation, au contraire, qu'en 1950 ont jugé les Cours d'appel, notamment la Cour de Rennes dans un arrêt du 16 janvier 1950 qui reproduit les termes employés par la Cour suprême (32).

Le point final dans cette longue controverse jurisprudentielle semble d'ailleurs mis par l'arrêt tout récent rendu en audience solennelle par la Cour d'appel de Nîmes, le 9 avril 1951 : Elle avait à statuer comme cour de renvoi dans l'affaire Tessié-Bezombes, où la Cour suprême avait, comme nous l'avons vu, cassé l'arrêt du 19 mai 1942 de la Cour d'appel de Montpellier. Elle s'est ralliée à la thèse de la Cour de cassation, et, cet arrêt étant encore inédit, nous croyons utile de le transcrire :

(30) C'est qu'en effet cet arrêt soulève une très grave question relative au pouvoir de contrôle de la Cour de cassation sur les appréciations de fait des cours d'appel. M. CARBONNIER dans la note sous cet arrêt, fait ressortir que jusqu'à cet arrêt le juge du fait était souverain de la pertinence des faits offerts en preuve. La Cour de cassation, à notre avis, a fait un pas de plus relativement à son droit de contrôle pour bien montrer qu'elle ne voulait pas laisser subsister un arrêt déniant toute valeur à la preuve par la comparaison des sangs.

(31) V. Dalloz, 1950, page 183.

(32) Voir Dalloz, 1950, page 222. Voir aussi à l'Annexe Rapport Expertise n° 1, arrêt de la Cour de Toulouse.

COUR D'APPEL DE NIMES - CHAMBRES REUNIES

*Audience solennelle du 9 avril 1951*

STATUANT après renvoi de cassation sur l'appel régulièrement relevé par demoiselle TEYSSIER du jugement rendu, le 27 février 1941, par le tribunal civil de Millau, qui, saisi par elle contre BEZOMBES d'une action en déclaration judiciaire de paternité de l'enfant dont elle a accouché le 13 octobre 1938, a, après avoir constaté qu'il était définitivement admis qu'il résultait des écrits du défendeur un aveu non équivoque de paternité réalisant la condition d'admissibilité de l'action prévue par l'article 340-3°, et après avoir déclaré après enquête, que BEZOMBES, ne rapportait pas la preuve de l'inconduite notoire de la demanderesse pendant la période légale de la conception ordonné conformément à la demande de ce dernier, une expertise médicale sanguine pour vérifier si l'examen du sang exclut la paternité du prétendu père.

ATTENDU que sur appel de la demanderesse ce jugement a été réformé par la Cour d'appel de Montpellier, qui, dans son arrêt du 19 mai 1942, a rejeté comme insuffisamment déterminant le moyen de preuve du défendeur par comparaison des groupes sanguins et a fait droit à la demande de demoiselle TEYSSIER, que cet arrêt ayant été cassé par la Cour suprême du 25 juillet 1949, la cause et les parties ont été renvoyées devant la Cour de Nîmes.

ATTENDU qu'il convient d'observer que les dispositions du jugement entrepris rejetant la fin de non recevoir de BEZOMBES tirée de l'inconduite notoire de la demanderesse et du commmerce qu'elle aurait entretenu avec d'autres individus pendant la durée légale de la conception n'ont pas été frappées d'appel par l'excipant et sont actuellement définitives ; que la seule question soumise à la Cour de renvoi est celle de savoir si elle doit, en l'état de la procédure, maintenir la mesure d'expertise médicale ordonnée par les juges conformément à la demande du défendeur, ou rejeter une telle vérification et statuer au fond, sur la demande de demoiselle TEYSSIER dans le cas où la cause serait en état d'être jugée.

ATTENDU qu'il convient d'abord de relever le caractère peu sérieux du moyen d'irrecevabilité soulevé par l'appelante à l'encontre de la demande d'expertise au prétexte qu'elle avait été écartée par l'arrêt du 26 août 1940 de la Cour d'appel de Montpellier, devant laquelle elle avait été formulée pour la première fois et qui n'avait point réservé les droits de BEZOMBES à cet égard; qu'il suffit de se rapporter à cette décision pour constater qu'après avoir déclaré dans ses motifs « qu'il n'y avait pas lieu de statuer en l'état sur l'opportunité de l'expertise médicale sollicitée relativement à la comparaison des groupes sanguins », elle précise dans son dispositif qu'elle « statue uniquement sur la recevabilité et réserve expressément tous moyens des parties sur le fond du droit. »

ATTENDU d'autre part que l'argumentation de l'appelante, qui tente en vain de représenter l'expertise médicale comme inutile et purement dilatoire, ne résiste pas à l'examen, qu'en l'état de la procédure qui permet à la demanderesse d'invoquer un aveu non équivoque de paternité qui, s'il n'a pu être infirmé par l'enquête notoire ou effective de la mère, a été fait par ce dernier, alors qu'il était âgé de 18 ans, l'offre en preuve de BEZOMBES par comparaison des groupes sanguins est manifestement pertinente et doit être d'autant mieux admise que la mesure

déclamée est de nature à fournir d'utiles éléments de vérification pour l'appréciation du mérite de la demande de demoiselle TEYSSIER ; qu'en présence des circonstances de la cause qui, actuellement, ne permettent pas suffisamment à la Cour de former sa conviction, la nécessité de l'expertise sollicitée est évidente ;

Vu sur les dépens, l'article 130 du code de procédure civile ;

Par ces motifs, la Cour,

Sur nouveau rapport écrit de M. le Premier Président, ouï les parties en leurs conclusions renouvelées et le Ministère Public entendu, déclare l'appelante mal fondée, en l'état, en ses demandes, fins et conclusions tendant à l'admission actuelle de sa demande sans avoir égard à la demande de vérification médicale du défendeur, l'en déboute, confirme le jugement entrepris en ce qu'il a ordonné une expertise pour comparaison des groupes sanguins.

ORDONNE ladite expertise, dit toutefois qu'il y sera procédé par les docteur X et Y, lesquels, serment prêté conformément à la loi, auront pour mission de faire l'analyse et la comparaison des sangs des parties et de l'enfant, d'indiquer à quel groupe ils appartiennent, de rechercher et de faire connaître le cas échéant, si et dans quelle mesure le résultat de leur examen permet de déduire une démonstration de la non paternité de BEZOMBES de l'entourer de tous renseignements utiles à charge d'en préciser la source, condamne l'appelante aux dépens : dit n'y avoir lieu à amende.

*CHAPITRE VI*

# Notions de législation comparée

Mais tandis qu'en France, les comparaisons des sangs arrivaient non sans réssitance à prendre une place importante pour faciliter la solution de graves problèmes juridiques, les mêmes questions se posaient devant les tribunaux étrangers. Quelle allait être devant eux, la valeur probatoire des analyses sanguines ? Disons tout de suite qu'elle a été universellement admise avec des nuances tenant à chaque législation et notamment aux conditions de recevabilité des actions en filiation et à l'admissibilité des preuves qui ne sont naturellement pas identiques d'Etat à Etat. Sans entrer dans un examen approfondi des différents droits comparés, nous croyons bon d'indiquer brièvement l'état actuel de la question dans les principaux droits modernes. (33)

C'est dans les pays Germaniques que la preuve par l'analyse des sangs a été le plus tôt admise et dans la manière la plus générale.

Au Danemark, la preuve par analyse de sang est admise, non pas seulement comme en France par une création jurisprudentielle, mais en vertu de dispositions figurant dans le code de procédure Danois. En Suède, la ques-

(33) Nous devons ici mentionner tout particulièrement la remarquable étude de M. le bâtonnier Gabriel ARNAUD, du barreau de la Cour d'Aix : Recherche de la filiation et de la preuve scientifique par l'examen des sangs (ROUBOUX, à Aix-en-Provence), qui a magistralement analysé les législations comparées sur cette matière. Malheureusement, ce bel ouvrage est actuellement quasi introuvable.

tion avait été controversée, jusqu'à ce qu'un arrêt de la Cour de Cassation Suédoise de 1934 (figurant à la page 507 du Recueil de Décisions de la Cour Suprême) fut venu reconnaître une entière valeur probatoire aux analyses de sang.

En Allemagne, ce mode de preuve a connu un succès complet tant au point de vue pénal qu'au point de vue civil.

Nombreux sont les procès en recherche de paternité, qui ne donnent d'ailleurs guère ouverture qu'à des droits alimentaires et qui, chose curieuse, sont de la compétence des juges de paix, ou « Amsrichter ». Dès 1930, le code Prussien reconnaissait aux analyses de sang une pleine force probante qui devait être l'élément essentiel et déterminant de la décision judiciaire. C'est ainsi que la femme qui a eu plusieurs amants durant la période légale de la conception, peut, tout au moins théoriquement, arriver à faire reconnaître le véritable père de l'enfant, si l'analyse des sangs démontre qu'un seul peut être le père. Notons la différence avec le droit Français ou le commerce de la femme avec plusieurs hommes établi par témoins constitue une fin de non recevoir péremptoire ne laissant plus place à la comparaison des sangs. D'ailleurs, la prise de sang est imposée et le refus de la laisser procéder entraînera la perte du procès.

Des solutions identiques sont admises en Autriche.

En Hollande, d'après les renseignements que nous avons, la Cour de cassation n'a pas été encore appelée à se prononcer. Après quelques hésitations, les Cours d'appel tendent à admettre la recexabilité de la preuve sanguine. Mais il y a à noter une grave réserve : elles tendent à admettre que l'examen du sang ne sera prescrit que s'il y a consentement des deux parties.

En Suisse, le Tribunal fédéral analogue a notre Cour de cassation a admis les preuves sanguines par un arrêt du 14 juin 1935 qui a coupé court à une controverse jusque-là ouverte.

Dans les législations Anglo-Saxones, la preuve par comparaison des sangs a remporté également des succès.

Aux Etats-Unis qui sont formés de 48 états, ayant chacun leurs codes et leurs lois, il ne peut y avoir uniformité de jurisprudence. Cependant, la preuve sanguine est admise dans la majorité des états. Dans l'état de New-York elle est reconnue par la loi du 23 mars 1935, amendée par le chapitre 440 des lois de 1946, qui impose l'obligation à toute partie de se soumettre à l'épreuve sanguine.

Mentionnons que dès 1930 la comparaison des sangs permettait de résoudre une question qui eut jusque-là été insoluble : la maternité de Chicago avait confondu deux enfants, si bien qu'il était impossible de les reconnaître et d'attribuer aux parents leur véritable progéniture.

La légsilation anglaise, quelque étrange et bizarre qu'elle nous paraisse (il n'y a pas de code en Angleterre) ne pouvait pas se tenir à l'écart du mouvement scientifique et a admis que la preuve par le sang pouvait jeter quelque lumière, notamment sur les exclusions de paternité. Un projet de loi a même été déposé avant la guerre de 1939-45, Lord Mentyr réglant minutieusement la procédure qui doit être suivie pour les expertises sanguines. Mais ce projet ne semble pas avoir été encore pris en considération par le Parlement,

De même en Australie, la comparaison des sangs est obligatoire pour toutes parties, pour amener la solution des procès de filiation.

Passons maintenant aux pays latins : en Belgique et en Italie, les procès en recherche de paternité ne sont possibles que dans des cas moins nombreux qu'en France. Mais dans les cas où elle est possible, la preuve sanguine a reçu une consécration officielle par un arrêt de la Cour de cassation italienne et par un arrêt tout récent rendu en 1950 par la Cour de cassation de Bruxelles.

Il en est de même en Roumanie : bien que la recherche de la paternité soit interdite par l'article 307 du code civil, elle reste possible, en Transylvanie qui avait gardé le code civil hongrois.

Nous terminerons en indiquant que dans deux législations slaves, il en a été de même : en Pologne avec parfois des hésitations au cas de refus de la mère de laisser examiner le sang de l'enfant, on admet la comparaison des sangs pour faire accorder à la mère une pension alimentaire. En Tchécoslovaquie, la jurisprudence a de très bonne heure, donné une force probatoire complète aux analyses sanguines.

# Conclusions

Parvenu aux termes de cette étude, il nous semble bon de réunir en un dernier chapitre, peut-être un peu disparate, un certain nombre de données qui doivent, à notre avis, dominer l'évolution future de l'expertise sanguine.

L'expertise médico-légale basée sur l'étude des antigènes sanguins doit être considérée désormais comme un fait acquis, s'appuyant sur des données scientifiques certaines et non discutables et sur une expérimentation considérable.

Il s'agit là d'ue méthode qui, du point de vue technique, a atteint la perfection, tout au moins quant à la certitude des résultats fournis par cette méthode.

Aussi n'est-il pas étonnant de constater la part sans cesse grandissante qui lui a été assignée au sein de l'expertise médico-légale, dans l'identification des tâches de sang sec comme d'ailleurs tout spécialement dans les expertises demandées par la justice dans les contestations de filiation.

Dans ce dernier cas, une expertise sanguine portant sur les trois sangs, père, mère, enfant, peut permettre de décider avec certitude que la filiation n'est pas possible. Le pourcentage d'exclusions varie suivant les groupes observés. Il est de l'ordre de 55 à 60 %.

Dans de rares cas seulement, l'examen de l'enfant et d'un seul des ascendants peut suffire à établir l'impossibilité de filiation, mais l'exclusion conserve alors la même valeur absolue.

Une notion semble s'être précisée lentement au cours de ces dernières années (34).

---

(34) V. Leone Lattes : *Minerva Médico-légale*, vol. LXX, nos 3-4, sept.-oct. 1950, pp. 2 et 3.

La notion de probabilité de filiation. Ce changement notable de perspective, encore peu apprécié par les médecins et les magistrats est liée à l'augmentation considérable des facteurs héréditaires dont on peut tirer parti, pour contrôler la véracité d'une filiation. La constatation d'une compatibilité étendue à toute la série des caractères dont nous disposons actuellement, permet d'évaluer mathématiquement le degré de probabilité d'une filiation, probabilité qui peut se rapprocher de la certitude. Il ne s'agit pas là d'une preuve absolue, mais d'une simple possibilité biologique, mathématiquement dosable, et cette présomption plus ou moins forte associée à une série d'autres preuves contenues dans le dossier, peut avoir une valeur certaine et contribuer à former la conviction de celui qui juge. « Probabilité qui tend vers la certitude », formule déjà employée par les Cours de justice allemandes et dont la valeur est pratiquement très grande, quoique, répétons-le, elle ne pourra jamais arriver à être absolue.

L'intérêt majeur que présente l'expertise sanguine n'a d'ailleurs pas échappé à la justice de tous les pays. En France, l'évolution de la jurisprudence montre l'intérêt que les magistrats portent à ce nouveau moyen d'investigation. Sa valeur est généralement admise. Son utilisation tend à s'accroître de plus en plus, certes, avec une sage lenteur, mais la justice n'est-elle pas une vieille dame, peu accessible à des emballements passagers ? La liceité de l'expertise sanguine et la valeur que l'on doit attribuer à la preuve qui en résulte ont été admises par les plus hautes juridictions françaises, à la condition que cette expertise s'intègre dans les textes légaux déjà existants.

Une question peut cependant se poser : les découvertes que nous avons exposées, ne nécessitent-elles pas une mise en harmonie de notre vieux Code avec elles ?

A notre avis un bouleversement général de notre législation est inutile. Le code a été fait pour durer et a été rédigé de manière assez large et assez prudente pour pouvoir s'adapter aux progrès des mœurs et la science. Aussi, depuis près d'un siècle et demi n'a-t-il été l'objet que de réformes de détails dont certaines ont été d'ailleurs d'une utilité ou d'une opportunité contestables.

Mais la découverte de la comparaison des sangs a été d'une telle ampleur que des modifications de détails peuvent être envisagées, soit sur le plan législatif, pour modifier les lois qui régissent les procès de filiations, soit sur le plan réglementaire pour prescrire les conditions et les formes dans lesquelles doivent être pratiquées les analyses sanguines qui doivent amener la comparaison des

sangs. Ce sont ces deux points qui doivent retenir notre attention.

On a pu tout d'abord être ému des dangers que présenterait pour l'ordre social, la tranquillité des familles et la stabilité des foyers, l'abus des recherches sanguines : si le premier mari jaloux, qui veut obtenir un divorce peut user des expertises sanguines, où irons-nous ? La réponse est facile : l'enfant n'est pas partie dans un procès en divorce ; il est un tiers, le procès se meut uniquement entre le mari et la femme ; et la mesure d'instruction autorisant la comparaison du sang ne peut être ordonnée qu'entre les parties. Il n'y a donc aucune crainte à avoir de ce chef.

Dans les procès de filiation proprement dites, nous avons vu que nos lois autorisent largement la comparaison des sangs. Cela est juste et aucune restrictions ne doit être apportée au caractère général que la jurisprudence admet en la matière.

Il est seulement un cas dans lequel l'hésitation est possible. C'est celui de l'article 312, celui du désaveu ordinaire où le mari, dans le cas où la naissance ne lui a pas été cachée, ne peut, dans le bref délai de deux mois qui lui est imparti pour intenter l'action, faire la preuve de sa non paternité, que s'il démontre l'impossibilité physique de cohabitation. Il y a quelque chose de choquant à faire endosser à un père une paternité, si la comparaison des sangs l'établit impossible. Nous envisageons l'hypothèse où le père a intenté l'action dans le délai ; au cas contraire si l'enfant n'est pas légitime, il l'a légitimé tacitement par son silence.

Mais est-ce à dire qu'une modification législative s'impose. Examinons la signification exacte des termes dont s'est servi le législateur : « Impossibilité physique. » Ce terme : physique ne doit-il pas s'entendre d'impossibilité matérielle ou scientifique ? Rien ne s'oppose à lui donner cette interprétation (35), la jurisprudence en a

---

(35) A vrai dire le texte parle d'impossibilité physique de cohabitation. Mais dans l'esprit des législateurs de 1804, cohabitation et procréation étaient quasi-synonymes : la science actuelle a établi qu'il pouvait y avoir des cohabitations susceptibles d'amener la procréation, et on pourrait admettre que le législateur a entendu parler de cohabitation procréatrice. La jurisprudence française donne des exemples d'interprétations de textes autrement risquées. Notamment celle qui, en matière d'accident d'automobile, a créé de toutes pièces la présomption de faute à la charge de l'automobiliste, étendant aux chevaux vapeurs, la règle prévue par le législateur dans l'article 1315 et applicable aux chevaux de chair et d'os.

donné de bien plus larges. Aussi serons-nous porté à croire que l'état actuel des textes, n'interdirait pas au juge s'il existe par ailleurs de fortes présomptions d'illégitimité, d'ordonner une comparaison des sangs. La question n'a jamais à notre connaissance porté sur ce terrain devant les tribunaux, et il est permis de croire que le cas échéant, ils adopteraient notre solution qui ne heurte en rien ni l'aspect général de nos lois, ni la signification générale des termes qu'à employé le rédacteur de l'article 312. Ce n'est donc que si les tribunaux se refusaient à donner un sens plus compréhensih, qu'une modification ou une précision insérée dans cet article apparaît comme souhaitable.

Mais au contraire une réglementation dans la manière et dans la forme où il doit être procédé aux expertises sanguines apparaît comme éminemment désirable.

L'expert tient entre ses mains les plus graves intérêts, les tribunaux ne peuvent guère que s'en remettre à ses conclusions. Il doit donc être d'une conscience et d'une compétence indiscutables. Les résultats de ses expertises ne doivent pas un instant être sujets à caution.

Il est donc nécessaire de choisir pour pratiquer de tels examens des praticiens spécialement qualifiés, pouvant disposer d'un laboratoire bien organisé et de sérums-tests strictement contrôlés et à tout moment contrôlables.

De telles conditions ne peuvent être réalisées qu'au sein d'un organisme d'état pour lequel ne se pose pas de problèmes d'intérêt privé. Les laboratoires de médecine légale, existant dans toutes les villes de facultés, spécialement créés pour se livrer à la recherche scientifique et à la formation des médecins légistes, nous semblent présenter les conditions optima pour conserver à de telles expertises, la sécurité, la rigueur, et la discrétion qui sont nécessaires.

Les laboratoires de médecine légale agissant de concert avec les centres nationaux de transfusion sanguine, doivent, nous semble-t-il, avoir le monopole exclusif de toute expertise sanguine.

Ceci nous paraît nécessaire pour des raisons de sécurité et de compétence, sur lesquelles se basera lors du procès la certitude du juge. Mais il ne faut pas perdre de vue que la preuve résultant de la comparaison des sangs peut être une arme redoutable si elle est livrée à la disposition du public : la possibilité pour le mari de faire pratiquer de tels examens, en dehors de toute action judi-

ciaire et dans une quelconque officine, poussé à cela par de vagues soupçons sur la vertu de sa femme, ou comme dans certains pays étrangers, par une publicité tapageuse et suggestive, nous semble devoir être un facteur certain de désunion conjugale, et une atteinte à la stabilité des familles ; aussi nous paraît-il souhaitable que de telles expertises ne puissent être entreprises que par ordre de la justice, ou tout au moins le résultat n'être divulgué que par ordonnance judiciaire.

Cette décision judiciaire ne devrait émaner que des juridictions de droit commun pouvant avoir à connaître éventellement des procès de filiation : jugements de tribunaux civils, de première instance, arrêts de Cours d'appel ou ordonnances du Président du tribunal civil. Cela exclurait entièrement les juridictions d'exceptions tels que justice de paix ou tribunaux de commerce qui, dans ces cas, sont incompétents.

Cette solution nous paraît concilier toutes les difficultés et responsabilités inhérentes à cette matière. Le juge aura à apprécier si le demander a un intérêt assez grave et assez fondé pour avoir communication d'une expertise à laquelle son adversaire éventuel pourrait consentir à la légère, par imprudence ou par ignorance. Le médecin apporterait à l'œuvre judiciaire la contribution de son savoir, dans les cas seulement où le juge aurait prescrit la communication de son expertise.

Une telle pratique n'est d'ailleurs pas entièrement nouvelle. Dans la région de Toulouse, il a déjà été procédé à des expertises sanguines dont les résultats ont pu être communiqués en dehors de tout procès intenté ou ayant donné lieu à un jugement, mais en vertu d'une ordonnance rendue en connaissance de cause par le président du tribunal civil (36), statuant soit en référé soit en

---

(36) A M. le Président du Tribunal civil de Montauban : M. B..., chauffeur à l'administration des postes et Mme M..., son épouse... ont l'honneur de vous exposer :

Qu'ils sont mariés devant l'officier de l'état civil de la commune de M..., le 17-7-48 : que le 28-12-48 est née une fille prénommée Geneviève, laquelle est légitime.

Que, néanmoins, cette enfant étant née ou paraissant née avant terme, les deux époux, dans un esprit de paix dans le ménage, désirent avoir une conclusion médico-légale, permettant après analyse du sang de chacun d'eux, d'avoir la plus grande certitude possible que l'exposant M. B... en est bien le père ;

Que pour parvenir à ces fins, le corps médical demande à être commis par la justice ;

matière gracieuse, mais toujours par une ordonnance régulière ayant autorité de décision judiciaire.

Il nous paraît donc nécessaire que le législateur, s'inspirant de ces considérations, intervienne pour qu'il en soit ainsi.

---

C'est pourquoi les exposants agissant solidairement, par voie de requête collective, vous supplient, Monsieur le Président, de bien vouloir commettre M. X... à Toulouse a l'effet de procéder à l'examen médico-légal de M. et Mme B... et de leur fille Geneviève.

ORDONNANCE

Nous, Président du tribunal civil de Montauban, vu la requête qui précède, et les faits exposés : autorisons M. X..., vu l'accord des parties, de leur donner connaissance du résultat de l'expertise à laquelle il aura procédé sur leur réquisition et leur accord.

Donné à Montauban, le 29 juin 1950.

VU : *Le Président de Thèse,*
J. PLANQUES.

VU : *Le Doyen,*
LEFEBVRE.

*Vu et permis d'imprimer,*
Toulouse, le 17 juin 1951

*Le Recteur,*
*Président du Conseil de l'Université,*
DOTTIN.

# Annexe

N° 1 : Rapport d'expertise ne concluant pas à une exclusion possible.

Arrêt de la première Chambre de la Cour d'appel de Toulouse du 21 février 1950.

« ... Attendu que subsidiairement encore, il demande à ce qu'il soit procédé par experts médicaux à l'examen et à la comparaison des sangs de l'enfant de la mère et de lui-même ;

Attendu que pour faire rejeter une action en recherche de paternité, tous les moyens de preuve peuvent être librements produits et autorisés ; qu'il échet en conséquence, d'ordonner l'expertise sollicitée ;

Par ces motifs : La Cour reçoit les appels en la forme ; au fond : surseoit à statuer. Désigne MM. XXX... en qualité d'experts aux fins de procéder à la comparaison des groupes sanguins du sieur F. et de l'enfant Roger-Emilien F... et de dresser rapport du résultat de leurs examens.

Dit que les experts prêteront serment conformément à la loi, etc... ».

Expertise pratiquée par le Laboratoire de Médecine légale de Toulouse :

Mère : $A^1$ MN cc D EE
Père : $A^1$ MN Cc D ee.
Enfant : $A^1$ N cc D Ee

*Conclusion :*

1° Les trois sujets étant de groupe $A^1$, aucune exclusion n'est possible.

2° L'enfant étant du groupe N, la mère du groupe MN, le père de cet enfant peut très bien être du groupe MN ;

3° L'enfant possédant le facteur Hr" (e), le tient obligatoirement de son père, puisque la mère est homozygote : EE.

Aucune exclusion n'est donc ici possible.

N° 2 : Exclusion par le système ABO :

Observations du Laboratoire de Médecine égale et de la Clinique Obstétricale de Toulouse : une mère dont plusieurs enfants sont morts à la naissance d'ictère hémolytique est suivie pour immunisation possible en facteur Rh. En juin 1951, elle accouche à la clinique d'Obstétrique d'un enfant en parfaite santé. L'étude des antigènes sanguins donne les résultats suivants :

Père : O M $R^1$ $R^1$.
Mère : O MN rr.
Enfant : B MN $R^1$r.

L'enfant possédant le facteur B doit le tenir du père ou de la mère : Or, le père ne possède pas ce facteur, ainsi que la mère. Le père légitime ne peut donc être le père de cet enfant.

Craignant un nouvel accident à la fin de sa grossesse, la mère a sans doute préféré s'adresser à un autre homme...

N° 3 : Rapport d'expertise médico-légale aboutissant à une impossibilité de filiation portant sur le système MN.

Mme A. C., concubine de M. E. P., riche propriétaire terrien, accouche, le 5 octobre 1920, d'un enfant E.C. Par la suite, M. E. P. continue à avoir des relations avec Mme A. C. et subvient à l'entretien de l'enfant qu'il considère comme sa fille. Des lettres et de nombreux témoignages en font foi.

En 1937, M. E. P. meurt d'un cancer de l'estomac ; un groupage prétransfusionnel, fait avant sa mort, démontre qu'il possède le groupe A.

En 1938, Mme A. C. intente une action pour faire reconnaître la filiation de son enfant E.C.

La partie adverse allègue que E. C. n'est pas la fille du défunt, mais d'un domestique de celui-ci M. F. M.

Une expertise est pratiquée par le professeur Léone Lattès (Italie) pour savoir si F. M. (le domestique) peut être le père de l'enfant.

La comparaison des sangs donne le résultat suivants :

Mère : (Mme A. C.) : A MN.

Fille (Mlle E. E.) : A M.
Domestique (M. F. M.) : O N.

Le domestique ne peut être le père de l'enfant E. C.

Après des péripéties diverses, contre-expertise, exhumation du cadavre, etc... Le procès n'est pas encore terminé.

N° 4 : Impossibilité de filiation par le système Rh.

Observations de l'Institut médico-légal et de la Clinique O.R.L. de Toulouse.

Un enfant sourd-muet est amené par ses parents à la consultation de la clinique O.R.L. : Il a présenté à sa naissance un accident hémolytique lié sans doute à une incompatibilité sanguine, l'étude des antigènes sanguins donne les résultats suivants :

Père : A MN rr.
Mère : A M rr et immunisation au facteur Rh standard.
Enfant : AB MN $R^1r$.

L'enfant possédant le gène $R^1$ doit le tenir du père : or, le père ne possède pas. Donc, il n'est pas son père.

Dans le cas présent, si l'enfant avait été conçu par son père légitime, les sangs père et mère étant parfaitement compatibles, il n'aurait pas eu d'accident hémolytique et donc pas de surdimutité.

N° 5 : Rapport d'expertise comportant plusieurs exclusions, dont une par rapport aux deux systèmes MN et Rh.

Nelly G... : Etat d'idiotie prononcé. Séduite par son père (Paul), ses deux frères (Joseph et Victor), son beau-frère (Jean), accouche, le 4 juillet 1948, d'un enfant.

L'expertise confiée au professeur Moureau (Liège), le 26 juillet 1948. Les résultats sont les suivants :

Nelly (mère) : A MN Rh.
Paul (père) : A MN Rh.
Enfant : A M Rh.
Joseph (frère) : O MN Rh.
Victor (frère) : O N Rh.
Jean (beau-frère) : A MN Rh.

*Conclusion :*

Au point de vue ABO la mère étant A, pas d'exclusion. Au point de vue MN : l'enfant étant M et la mère MN, le père a transmis un M, donc ne peut être ni Paul ni Victor.

Au point de vue Rh la mère étant Rh, et le bébé Rh, le père doit être Rh, donc exclusion de Joseph et de Victor. Le seul père possible est donc Jean, le beau-frère.

Pour Victor l'exclusion porte à la fois sur les systèmes MN et Rh.

# Bibliographie

Les publications se rapportant aux différentes parties de ce travail ont été signalées le long du texte. Nous ne mentionnerons ici que les ouvrages de base auxquels pourra se référer utilement le lecteur, et avons intentionnellement éliminé tous les ouvrages n'ayant plus qu'un intérêt historique.


BESSIS (M.). — La maladie hémolytique du nouveau-né et la pathologie de l'enfant liée à l'iso-immunisation de la mère. Masson, Paris, 1947.

MOLLISSON, MOURANT, RACE. — The Rh blood groups and their clinical effects. His Majesty's stationery office, 1948.

MOLLEC. — Techniques de détermination des groupes sanguins appliquées à la transfusion. Masson, 1949.

POTTER (E. L.). — Rh... ist relation to congénital hémolytic disease and to intragroup tranfusion réactions. *The year book publishers Inc.*, Chicago, 1947.

RACE and Ruth SANGER. — « Blood groups in man » Blacwell, Oxford, 1951.

A. TETRY. — Le système sanguin Rhésus. Albin Michel, 1950.

A. S. WIENER : « Blood groups and transfusion ». Charles C. Thomas. Springfield. Illinois (3e édition 1948).

— The détermination of. blood groups. His Majesty's stationery office, 1943.

BARBIER (P.). — L'examen du sang et le rôle du juge dans les procès relatifs à la filiation. *Rev. trim. droit Civ.*, juillet-septembre 1949.

CAPITANT et J. DE LA MORANDIÈRE. — *Cours Elém. de dr. civ. Français*, t. 1, 4e éd.

Garsonnet et Cezar Bru. — *Traité Théor. et prat. de proc. civ. et comm.*, t. 2, 3e éd.

Le Clech. — De la preuve de filiation naturelle par l'examen des groupes sanguins du père prétendu et de l'enfant, dans les cas de recherche judiciaire de paternité. *Les Lois Nouvelles* (5-20 sept. 1949).

Planiol, Ripert et Boulanger. — *Traité élém. de dr. civ.*, t. 1, 4e éd.

Savatier. — Recherche des groupes sanguins et preuve de filiation : *Cahiers Laennec*, 1949, n° 1.

— Les Métamorphoses économiques et sociales du droit civil d'aujourd'hui. Libr. Dalloz, 1948.

— Rôle de la volonté et des liens de sang dans la filiation (*thèse dactylographiée*), Paris, 1945.